This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

EK GENT

H.N. 943

H.N. 943

Synopsis Hepaticarum.

SYNOPSIS HEPATICARUM.

Coniunctis studiis scripserunt et edi curaverunt

C. M. GOTTSCHE,

Medicinae atque Chirurgiae Doct., Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Curios. Sodalis,

J. B. G. LINDENBERG,

J. U. Doct., Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Curios. et Reg. Soc. Bot. Ratisbon. Sodalis,

et

C. G. NEES AB ESENBECK,

Medic. et Philosoph. Doct., Academ. Caes. Leop. Carol. Nat. Curios. Praeses, Botanices in Universitate Litterarum Vratislaviensi Professor P. O., Horti medici Director, cet.

Hamburgi

sumtibus Meissnerianis

1844.

Viris praeclarissimis,

Guilielmo Jackson Hooker,

Joanni Georgio Christiano Lehmann,

Camillo Montagne,

scriptis eruditis, consilio, bibliotheca, herbariis

edendae huius Synopseos Hepaticarum

non modo suasoribus, fautoribus, adiutoribus,

sed etiam veris fontibus atque ducibus,

hoc opus suum

dedicatum devotumque esse volunt

Auctores.

C. G. Neesii ab Esenbeck

Praefatio.

Multos abhinc annos consilium cepi edendae *Synopseos Hepaticarum omnium ad illa usque tempora in lucem protractarum.* Etenim persuasum mihi erat utile fore eiusmodi opusculum iis omnibus, qui harum plantarum pulchritudine et mira varietate allecti, cum species novae, et inprimis exoticae, iis essent traditae vel ab ipsis scrupulosa naturae curiositate e corticum et foliorum medicinalium acervis conquisitae, paucissimas tantum illarum in libris esse descriptas et istas etiam, quae ab aliis erutae sint atque expositae, in operibus diversissimis iisque saepe vel rarioribus vel magni pretii esse dispersas quererentur.

Igitur socium desideranti operis, qui ex libris editis diagnoses et synonyma specierum hucusque enumeratarum extraheret atque ex schedis meis eas, quas ipse diuturno horum vegetabilium usu aut primus descripseram aut novis observationibus illustraveram, in ordinem redigeret atque commode exscriberet, sors mihi obtulit *Pauckertum*, nunc Pharmacopolam Treuenbrietzensem, tunc temporis autem Vratislaviae commorantem, qui huius plantarum familiae studio ductus operam suam est pollicitus et maximam partem eorum, quae ad propositum meum necessaria videbantur, horis subsecivis pro viribus praeparavit. Et si quid est in isto principio, quod libri huius conscribendi rationem a me initam commendare possit lectoribus laudeque dignum videri, sane huius laudis praecipua pars *Pauckerto* debetur; ego etenim multis gravioribusque eodem tempore obrutus negotiis opus hoc, etiamsi, uti tum animus erat, promtum esset effectu aut certe non arduum, vix aggressurus fuissem.

Quae modo de operis huius primis lineis ad humiliora effectuque faciliora spectantibus dixi, iam exponenda sunt.

In rebus humanis ea tantummodo, quae iusto debitoque sibi tempore fiunt, ad veram vitam pervenire et usum praesentem gratumque hominibus

praebere, ea vero, quae tempus sibi praefinitum aut praecurrunt aut praetermittunt, vel si meliora illis rectioraque per se quidem iudicanda sint, deflexis ad alia hominum animis locum in vita sibi antea paratum atque aditum certum perraro invenire, saltem non sine difficultate sibi revindicare posse constat. Quod mecum reputando *collectoris* munus tenuemque gloriolam coeptis maioribus praeferre missisque perfectionis altioris propriis viribus singularique industria provocandae laudibus *compendii commoda*, *rerum haud mediocri copia plena*, in scribendo sequi mecum statui. Neque tamen abstinere ab omni proprio labore in animo erat, sed tantummodo ab iterato examine specierum omnium, quae pridem ab aliis essent aut absolutae aut saltem adnotatae, neque sectari novas omnes aut in herbariis adhuc latentes aut etiam amicorum cura vel in eodem temporis momento e loco natali auferendas mihique transmittendas; verum quae iam antea a me amicisve meis accurate examinatae in promtu erant, eas cunctas et in censum suo loco vocare et amplioribus illustrare descriptionibus haud alienum a nostro proposito ducebam.

Praeterea autem novorum generum in hac familia instruendorum fundamenta, quae dudum mihi curae fuere, in hoc opere eruditorum examini disceptanda et corrigenda subiicere res ipsa suadebat,

in quibus omnibus confirmatus sum atque adiutus *Camilli Montagnii*, viri praestantissimi, amici dilectissimi consilio et auxilio. Et tam arcto quidem semper vinculo coniuncta erant nostra studia, ut ne maior pars illa quidem Europae, quam late Parisios inter et Vratislaviam ad Viadrum patet, impedimento esset, quo minus multae hepaticarum species novae, genera quoque nonnulla, communi nostra opera illustrata et in diversis operibus Gallorum ederentur, et hodie in hac nostra Synopsi Hepaticarum additis litteris M. et N. designata prostent.

Haec autem, quae dixi, dum agebantur, plures elapsi sunt anni. Deinceps vero Meissnero, bibliopola Hamburgensi praeclaro, operam sumtusque ad librum hunc edendum pollicente accidit, ut *Gottschei* et *Lindenbergii*, virorum in harum plantarum historia ante omnes versatorum, amicorum maxime colendorum accessu et opera, novo consilio capto, altera deniqne totius Hepaticarum familiae ad naturam *revisio*, *Lehmanni* viri praeclarissimi, herbario, omnium fere quod ad Hepaticas locupletissimo, in usum vocato, institueretur, cuius laboris principales et difficillimas partes *Gottscheus* et *Lindenbergius* in se receperunt. En itaque hanc *veluti alteram editionem* libri typis antehac nunquam editi! eam vero ad schedas manu scriptas preloque iam-

iam traditas factam, in qua pleraeque plantae Hepaticae ad specimina herbariorum, inprimis herbarii *Lehmanniani*, *Lindenbergiani*, *Gottscheani* tum *mei* etiam proprii, post obitum meum herbario regio Berolinensi ex legato meo inserendi, a *Gottscheo*, *Lindenbergio* et *memet* ipso denuo recensitae ad naturam, quousque id fieri potuit, enumerantur, earum diagnoses ab integro restaurantur, generum novorum characteres multo correctiores exhibentur et specierum generi cuique subiectarum census fundamentis certioribus instruitur.

Cum, hoc consilio inter amicos inito, labores distribuendi essent, placuit, ut *Lindenbergio* soli manerent tum *Plagiochilae* genus, cuius illustrationem monographicam, uti scitis, Bonnae sumtibus Henry et Cohen edidit, tum vero etiam *Trichomanoidearum* subtribus, cuius monographia ab eodem et *Gottscheo* conjunctis studiis praeparata mox ex eadem officina in lucem prodibit.

Lindenbergii et *Gottschei* communi opera exposita est *Jubulearum* subtribus, vasta illa specierum multitudine et formarum in tam parvis mirifica varietate difficillima. Igitur quae hac in parte operis eminent reliquis perfectiora, ea omnia his sociis laborum, nec mihi, tribuenda sunt.

In reliquis quoque partibus curis meis relictis haud omnis tamen sociorum opera desiderabatur,

sed multa his capitibus ab iis ex propria observatione aut addita sunt aut saltem correcta, quae cuncta sigillatim indicare superfluum existimo.

Inter haec bona, quae fata secunda libello a me inchoato, prius quam lucem adspiceret ultro attulere, res ipsae, quae in eo tractantur, nova et splendida incrementa ceperunt. Multi etenim viri, botanices studio praeclari, simulatque operis nostri rationem cognoverunt, generoso animi motu ducti ex diversis globi terrarum regionibus hepaticarum specimina uberrima in emolumentum laboris transmiserunt. Quorum virorum nominibus praefationem hanc exornare simulque his atque aliis eius fautoribus gratias quas possum maximas agere meum est. Hepaticas Germanicas praebuerunt *de Flotow*, *Hampe*, *Wallroth*, *Sauter;* Italicas *de Notaris* et *Moris;* Anglicas *Hooker*, *Taylor*, *Greville*, *Wilson*, *Mackay*, *Gourlie jun.;* Gallicas *Mougeot*, *Montagne;* Scandinavicas *Hartman*, *Liebman*, *Ångström;* Groenlandicas *Vahl;* exoticas diversarum terrae partium *Montagne*, *Miquel*, *Hooker*, *Greville*, *Taylor*, *Lindley*, *Hochstetter* (imprimis Berteroanas ex America meridionali, et Abyssinicas); Surinamenses Mexicanas aliasque in Insula S. Thomae et S. Christophori collectas *de Flotow*, *Curie*, *Leibold*, *Breutel*; Javanicas permultas, praeter eas, quas dudum *Reinwardtius* et *Blumius* invenerunt, *Junghuhn* et

Haskarl. Hepaticas in diversis Indiae orientalis continentis regionibus, praesertim in Himalayae iugo crescentes, *Wallich* et *Wight* obtulerunt; iis, quae pridem ab aliis ex Nova Hollandia reportatae sunt, *Preissius* noster complures in plaga huius terrae occidentali lectas adjecit, rel. rel. Quorum omnium nomina in fidem locorum natalium speciebus singulatim additorum grato animo laudabuntur.

Quod ad rationem scribendi attinet, haec habeo, quae attingam.

Genera non paucis verbis indicanda sed in universum pluribus exponenda esse censebamus. Quorum complura, multarum specierum examine hunc in finem a Gottscheo instituto, propter characterum in unum colligendorum varietatem paullum quidem extenuari, sed etiam naturae creationes suas omnes communibus legibus obstringenti magis convenientia restitui videntur.

Specierum pridem ab aliis vel a nobismet ipsis in libris impressis enumeratarum solos characteres specificos cum synonymis praecipuis, addita hinc inde brevi observatione, recensuimus; novas contra vel incertas, ubi fieri potuit, descriptione completiore et confirmare et melius exponere operam dedimus. *Lehmanni Pugilli plantarum* I — VII cum incendio Hamburgensi notissimo consumti sint, spe-

ciebus in iis descriptis auctoris verba ibi exhibita vel integra vel in compendium redacta adneximus.

Gottschei icones Hepaticarum propria manu pictae, quae in volumina collectae ab auctore asservantur, synonymis iusto loco adduntur.

Denique herbaria (saltem quae maiora et locupletiora) in quibus hepaticae hic enumeratae asservantur, litteris accurate adnotare, ut consultari a quolibet possint, operae pretium duximus. Litterae, quarum signatura hoc efficitur, sunt: *L.* significat herbarium Lehmannianum, *N.* Neesianum, *Lbg.* Lindenbergianum, *G.* Gottscheanum, *H.* Hookerianum, *Hp.* Hampeanum, *M.* vel *Montg.* Montagneanum. Reliqua herbaria ex citatis per se intelliguntur.

Scribebam Non. Decembr. a. MDCCCXLIII.

Epilogus.

Restat ut pauca de operis editione in complures annos protracta adiiciamus. Quum anno 1843 textus ita fere praeparatus esset, ut de prelo in singulos libellos emanare posset, evenit, ut Viri celeberrimi Taylor et J. D. Hooker, splendidissimam, quam alter in Expeditione antarctica contulerat, collectionem Hepaticarum publici iuris facerent. Hausimus igitur e Diariis Londinensibus, quae ad manus venerant, quanta potuimus et singula singulis generibus adiecimus, sed quum etiam haec Anglorum enumeratio per multos libros (scilicet ab anno 1844 ad 1846) continuaretur, supplementum (p. 614—796) addidimus, species complectens et synonyma praestantiora, quae dum liber noster imprimebatur ab aliis descripta innotuerunt. Contigit nobis quoque copiosissimam collectionem, quam indefessus Botanices Professor Hafniensis cel. F. Liebman, in terris Mexicanis, ut scientiae inserviret, coëgerat, in usum Synopseos conferre, unde magnus specierum novarum numerus operi nostro affluxit, sicut nobis, benevolentia cel. Hampe, Klotzsch et Kohlmeyer, qui Herbarium Mauritianum emerat, omnia quae Moritz nuperrime e

Columbia in suum usum et pro Herbario Regio Berolinensi apportaverat, perlustrare accidit. Quibus Viris igitur, sicuti cel. Steenstrup, Hafniensi, qui Hb. Islandicum suum inspectioni nostrae tradidit, omnibusque illis, qui operi nostro benevolenter favebant, hisce verbis gratias permaximas agere voluimus.

Idibus Octobris MDCCCXLVII.

Conspectus generum.

Tribus I. *Jungermannieae*. p. 1 — 506. (p. 615 — 789.) *)

Hemicyclum I. **Foliosae.** p. 1 — 466. (p. 506 — 785.)

Subtribus 1. Gymnomitria.

Perianthium vel nullum, vel involucro connatum. Fructificatio terminalis. Folia succuba. p. 1 — 12. (p. 616 — 619.)

1. ***Haplomitrium.*** Perianthium nullum. Calyptra involucro longior. p. 1 — 2.

2. ***Gymnomitrium.*** Perianthium nullum. Calyptra involucro immersa. Julaceae, vel disticho-foliosae. p. 2 — 5. (p. 615 — 617.)

Acrobolbus. p. 5 — 6. (617.) Vide ***Gymnanthe.*** p. 192. (p. 712.)

3. ***Sarcoscyphus.*** Perianthium basi cum involucro in urceolum connatum, dentibus latentibus dehiscens. Caules basi repentes, apice erecti. Folia subverticalia, biloba. p. 6 — 9. (p. 617 — 618.)

4. ***Alicularia.*** Perianthium involucro immersum et cum eodem inferius connatum, ore incluso dentato. Caulis repens. Folia disticha horizontalia. p. 10 — 12. (p. 618 — 619.)

Subtribus 2. Coelocaules.

Perianthium nullum. Fructificatio terminalis vel lateralis, caulis perforati cavo inserta. Folia succuba, complicata, cristata. Rami e trunco repente adscendentes, pterygoidei. p. 13 — 22. (p. 619 — 625.)

5. ***Gottschea.*** Character generis idem ac Subtribus. p. ut supra.

Subtribus 3. Jungermannideae.

Perianthium vel in caule vel in ramulo laterali distincto terminale, liberum, plerumque exsertum. Folia succuba, disticha. Ramificatio vaga. Terrestres, vel muscicolae. p. 22 — 193. (p. 625 — 711.)

6. ***Plagiochila.*** Perianthium terminale vel in ramulo laterale vel e dichotomia, compressum, ore truncato (dentato ciliatove). Involucri folia 2 maiora. Flores ♂ spiciformes. Caulis primarius horizontalis; rami erecti vel obliqui. Folia dimidiata, homomalla. p. 22 — 61. (p. 625 — 660.)

---

*) Paginae uncis inclusae ad supplementum spectant.

7. ***Scapania.*** Perianthium terminale, a tergo ventreque depressum, primo apice decurvum, ore truncato (nudo aut ciliato). Involucrum diphyllum, foliis caulinis conforme. Flores ♂ axillares. Caulis primarius horizontalis saepe nudus; rami inclinati vel fluitantes. Folia sursum increscentia, complicata, biloba. p. 61 — 73. (p. 660 — 663.)

8. ***Jungermannia.*** Perianthium in caule ramove breviori terminale, tubulosum, plus minus angulatum, ore laciniato. Involucri folia plura et subinde multa, a caulinis plus minus diversa. Caulis horizontalis. Folia explanato-disticha, integra, bifida, vel multifida. Amphigastria in aliis nulla, in aliis obvia. Terricolae. p. 73 — 148. (p. 663 — 687.)

9. ***Sphagnoecetis.*** Perianthium in ramulo brevi ventrali microphyllo adscendens, membranaceum, teres, apice trigonum. Capsula oblonga. Caulis flagellari-radicosus. Folia horizontalia, adscendentia. Amphigastria minima vel nulla. p. 148—149. (p. 688—689.)

10. ***Liochlaena.*** Perianthium terminale, angulo adscendens, cylindricum, laeve, ore depresso-umbilicatum. Involucri folia 2 caulinis conformia. Caulis arcte repens, intricatus. Folia disticha, adscendentia, integra. Amphigastria nulla. p. 150 — 151.

11. ***Pleuranthe.*** Perianthium basi radicans, solidum, incurvum, folia tria involucralia ferens, e caulis ventre oriens, medio carnosum, teres, cylindricum, apice membranaceum, conicum, subcompressum, ore subplicato bi-tri-lacero-laciniato. Calyptro perianthii fauci insidens. Caules radicantes. Folia sursum secunda. Amphigastria integra. (p. 689.)

12. ***Lophocolea.*** Perianthium terminale subinde et laterale, superne latius triquetrum ore trilobo, cristato. Caulis horizontalis. Folia saepe horizontalia, explanata, mollia, plerisque bidentata. Amphigastria bi-plurifida. p. 151 — 170. (p. 689 — 703.)

13. ***Harpanthus*** (errore typographico 12). Perianthium in ramulo brevissimo laterale, fusiforme, subfalcatum, teres superne angustius, ore 3-4-fido laciniis inaequalibus integerrimis teneris. Involucri folia 2, cum amphigastrio parva distantia. Calyptra cum perianthio cohaerens. Caulis horizontalis. Folia semiverticali-explanata, bidentula. Amphigastria basi dentata. p. 170 — 171.

14. ***Chiloscyphus.*** Perianthium in ramulo brevissimo laterale, bilabiatum aut profunde trifidum, plerisque breve ipsaque calyptra subinde brevius. Involucri folia et amphigastria distantia, foliis minora. Calyptra libera. Caulis horizontalis. Folia horizontalia, vel integra, vel 2-pluridentata, tenuia. Amphigastria bifida, haud raro cum foliis proiectura coniuncta. p. 171—191. (p. 703—711.)

15. ***Gymnoscyphus.*** Perianthium in ramulo brevissimo laterale, magnum, fissum aut bilabiatum. Involucrum nullum. Calyptra libera, inclusa. Capsula submembranacea. Repens. Folia semiverticalia, adscendentia, integra. Amphigastria nulla. p. 191.

Subtribus 4. Geocalyceae.

Perianthium cum toro (saepe succulento) vel connatum, vel deficiens. Fructificatio toro radicanti vel pendulo terraeque immerso immersa, vel in caule terminalis vel e ventre lateralis subsessilis ad speciem pendula, vel caulis apici saccato incrassatove immersa. Folia succuba. Ramificatio vaga. Terrestres. p. 192—200. (p. 712—713.)

16. ***Gymnanthe.*** (Acrobolbus supra p. 5.) Torus terminalis, obconicus, descendens. Fructificatio immersa. Perianthium nullum. Caulis prostratus. Amphigastria nulla. p. 192—193. (p. 712.)

17. ***Saccogyna.*** Torus e ventre lateralis carnosus sursum latior. Calyptra basi cum toro connata. Horizontalis. Folia plana, integra. Amphigastria. p. 194.

18. ***Geocalyx.*** Torus ventralis, pendulus, carnosus, subsessilis, subcylindricus. Perianthium nullum. Calyptra usque ad ½ cum toro connata. Caules cum foliis horizontales. Folia bidentata. Amphigastria. p. 194—196.

19. ***Gongylanthus.*** Torus ventralis, lateralis, carnosus, pendulus, subsessilis, radiculoso-villosus. Perianthium nullum. Calyptra inde a basi libera. Capsulae valvulae tortiles. Caulis repens. Folia adscendentia, integra. Amphigastria nulla. p. 196—197.

Subtribus 5. Trichomanoideae.

Fructificatio hypogena (ventralis), sessilis vel ramulo ventrali imposita. Perianthium raro deficiens. Folia incuba. Ramificatio vaga, saepe flagellaris. Amphigastria, rarius deficientia. p. 197—235. (p. 712—721.)

20. ***Calypogeia.*** Torus carnosus, pendulus (terrae immersus), hirtus. Perianthium nullum. Capsula torta. Caulis repens, depressus. Amphigastria. p. 197—200. (p. 712—713.)

21. ***Lepidozia.*** Perianthium in ramulo ventrali laterali brevi microphyllo terminale, adscendens, elongatum, obtuse triplicatum, ore denticulato. Involucri folia parva. Inflorescentia ♂ spicata, ventralis. Folia plana, 4-dentata vel 4-partita. Amphigastria. Caulis pinnatim ramosus, ramis nonnullis flagellatim attenuatis apice repentibus. p. 200—214. (p. 713—717.)

22. ***Mastigobryum.*** Perianthium in ramulo ventrali-laterali brevi microphyllo terminale, adscendens, trigonum, obtuse trilobum, uno latere profundius fissum. Involucri folia parva. Inflorescentia ♂ spicata, ventralis. Folia pleraque convexa, obliqua, decurva, apice utplurimum dentata. Amphigastria. Caulis furcatim ramosus, horizontalis, e ventre flagelliferus. p. 214—233. (p. 717—721.)

23. ***Microptergium.*** Perianthium in ramulo ventrali-laterali brevi terminale, elongatum, triquetrum, ore laciniato-ciliato. Involucri folia elongata, ciliato-serrata. Folia complicato-carinata,

plana. Caulis repens flagellis ventralibus; rami adscendentes, complanati. p. 233—234.

24. ***Physiotium.*** Perianthium in ramulo brevissimo laterale; fertile angustum plicato-sulcatum apice lacinulatum decurvum, sterile cylindricum obtusum laeve. Involucrum polyphyllum, foliis supremis maximis convolutis. Folia convexa, basi subtus auricula inflata instructa. Amphigastria nulla. p. 234—235. (p. 721.)

Subtribus 6. Ptilidieae.

Fructificatio aut in caule terminalis, aut in ramulo brevi lateralis. Perianthium vel cum involucro confluens vel distinctum. Involucrum crassum, polyphyllum, imbricatum. Caulis pinnatus, raro vagus. Folia divisa, subinde lobulo ventrali praedita, decurva. Amphigastria foliis similia. p. 236—252. (p. 721—724.)

25. ***Trichocolea.*** Involucrum terminale e dichotomia, toro cum foliis involucralibus coalescente calyptraeque immersae adnatum, tubulosum, teres, hirsutum. Perianthium nullum. Folia et amphigastria palmatifida, laciniis laciniatis, ventralibus complicato-inflexis. p. 236—238. (p. 721.)

26. ***Polyotus.*** Involucrum in ramulo proprie laterale vel axillare, polyphyllum, foliis cum toro concrescentibus. Perianthium nullum. Folia auriculata, appendiculata, auricula diversiformi. Amphigastria saepe 4-fida. Plantae pinnatae, corticolae. p. 244—249. (724.)

27. ***Sendtnera.*** Involucrum vel in ramo elongato terminale, vel in ramulo brevi infraterminali laterale, polyphyllum, ovatum clavatumve. Perianthium 3-6-angulare, profunde 4-fidum, basi tenerius. Ramificatio crebra, ramis saepe furcatis apiceve flagellatim attenuatis. Folia decurva et amphigastria palmatifida. p. 238—241. (p. 721—723.)

28. ***Ptilidium.*** Involucrum in ramulo terminale, perianthio brevius. Perianthium teres, inferne laeve ore plicato denticulato. Folia palmatifida, ciliata, basi lobato-uniplicata, decurva. Amphigastria palmatifida. p. 249—252.

Subtribus 7. Platyphyllae.

Fructificatio vel terminalis, vel lateralis, vel ex dichotomia, vel (raro) hypogaea. Perianthium vel campanulatum vel subcylindricum, plus minus depressum ore bilabiato aperto. Involucrum foliis conformc. Pistilla plura (6-32). Capsula fere usque ad basin valvata. Pedunculus brevis. Elateres bispiri. Folia integerrima, basi in lobum complicata. Amphigastria paucis nulla. p. 252—283. (p. 724—736.)

29. ***Radula.*** Perianthium truncatum integerrimum. Capsula pyriformis, tenerior. Caules plano-ramosi. Folia subtus lobulata lobulo parvo radiculoso. Amphigastria nulla. Corticolae vel rupincolae, aquam flavotingentes. p. 253—262. (p. 724—730.)

30. ***Madotheca.*** Perianthium in ramis laterale subsessile, ovatum, biconvexum ore bilabiato. Capsula globosa. Pedunculus brevissimus. Caulis pinnatim ramosus. Folia biloba lobulo ventrali inflexo maiusculo, nudo. Amphigastria utrinque decurrentia. Rupincolae et corticolae. p. 262—283. (p. 730—736.)

Subtribus 8. Jubuleae.

Fructificatio vel in ramulo brevi lateralis vel e dichotomia. Perianthium vel teres, vel depressum ventre gibboso, vel 4-5-angulare mucronatum. Involucrum foliis difforme. Pistilla pauca (1-4). Capsula ad medium usque 4-fida, tenuis, pedunculus brevis. Elateres 1-spiri! Folia basi subtus lobulata, vel complicata, vel etiam nuda. Amphigastria in plerisque obvia. Corticolae, rupincolae, foliicolae, saepe fuscae vel brunneae, rarius laete virentes. p. 283 — 466. (p. 737—785.)

31. ***Bryopteris.*** Monogyna. Perianthium in ramulo brevi terminale, triquetrum, dorso convexum laeve, ventre medio carinatum, apice subretusum mucronulo tubuloso. Involucri folia et amphigastria difformia, elongata, bifida. Capsula ultra medium 4-fida, campanulata, laciniis erecto-patulis a medio elaterophoris. Ramificatio pinnata vel dichotomo-diffusa. Folia oblique ovata, lobulo ventrali haud discreto. Amphigastria truncata, dentata. p. 284 — 286. (p. 737—738.)

32. ***Thysananthus.*** Monogynus. Perianthium terminale vel in dichotomia, sessile, triquetrum, dorso convexum, ventre unicarinatum, marginibus deflexis carinaque dentato-laciniatis, apice retusum, mucronulatum. Involucri folia duo, difformia, inaequaliter biloba. Capsula ad medium usque 4-fida, valvis demum subreflexis apicem versus elaterophoris. Rami primarii e caule procumbente erecti, fastigiatim ramosi pinnative. Folia margine infero inflexa. Amphigastria cuneata, truncato-retusa. p. 286—289. (p. 738—739.)

33. ***Ptychanthus.*** Monogynus. Perianthium laterale, sessile, basi attenuatum, 8-10-carinatum, primo obtusum. Involucri folia 2, conformia. Capsula ultra medium 4-valvis, valvis apicem versus elaterophoris. Ramificatio dichotomo-pinnata. Folia basi plica inflexa. Amphigastria truncato-retusa. p. 289 — 292. (p. 739 — 740.)

34. ***Phragmicoma.*** Monogyna. Perianthium in ramulo brevissimo laterale vel ex dichotomia, aut depresso-planum et bilabiatum, aut compressulum dorsoque unicarinatum ventreque bicarinatum, ore trilobo. Involucri folia parum diversa. Capsula paulo ultra medium 4-valvis, valvis erecto-patentibus apice elaterophoris, elateribus erectis. Caulis repens, inordinatim subdichotomove ramosus. Folia subtus plica inflexa. Amphigastria rotundata, integra. p. 292 — 303. (p. 740 — 745.)

35. ***Omphalanthus.*** Monogynus. Perianthia in ramis lateralia, seriata, secunda, subsessilia, oboonica vel subcylindrica, laevia, vertice obtuso, ore subplicato dentibus inflexo-involutis dehiscente. Involucri folia caulinis subconformia, minora. Capsula usque ad medium 4-fida, valvis conniventibus apice elaterophoris, elateribus erectis. Ramificatio irregulariter pinnata. Folia basi subtus subdecurrenti-complicata, obsolete lobulata. Amphigastria lata, integra vel bifida. p. 303 — 308. (p. 745 — 748.)

36. ***Lejeunia.*** Monogyna. Perianthium in ramulis laterale vel ad speciem terminale, ovale aut oblongum, teres vel angulosum, neque vero aequaliter depressum, neque compressum, saepe vario modo alatum cristatumve, ore trilobo. Involucri folia foliis subconformia. Capsula tenera, pallida, usque ad medium 4-fida, valvulis, conniventibus apice elaterophoris, elateribus erectis. Pedunculus post exsiccationem nodosus. Ramificatio fasciculata vel irregularis, laxa. Folia subtus inflexa vel lobulata. Amphigastria vel bifida vel integra. Plantae rupincolae, corticolae, foliicolae, parvae vel exiguae. p. 308 — 408. (p. 748 — 770.)

37. ***Frullania.*** Di-tetragyna. Perianthium in ramulo proprio terminale, raro teres, utplurimum tri-vel tetragonum, dorso convexiusculo uni-plurisulcato, ventre unicarinato carina 1-2-costata, laeve vel tuberculatum, apice mucronulatum. Involucri folia 2-6, saepe difformia. Capsula usque ad medium 4-fida, valvulis patulo-erectis a medio elaterophoris, elateribus erectis. Ramificatio pinnata, vel plumulosa. Folia subtus auriculata, lobulo saepe inflato. Amphigastria ovata vel orbiculata, plerisque bifida. p. 408—466. (p. 770—785.)

Hemicyclum II. **Frondosae.** p. 467 —'507.

Subtribus I. **Codonieae.**

Frondes vel foliaceo-pinnati-partitae, vel saltim in superiori pagina pinnatim lamellatae. Plantae terricolae, limophilae. p. 467-473.

38. ***Fossombronia.*** Perianthium campanulatum ore amplo, ex terminali demum dorsale. Capsula irregulariter 4-fida. Antherae dorsales, nudae. Frondes ad speciem pinnatae, repentes. p. 467 — 469. (p. 785.)

39. ***Androcryphia.*** Perianthium terminale, bi-quadrilobum. Capsula quadrivalvis aut irregulariter rumpens. Antherae costae dorso immersae, protuberantes. Frondes furcatae, pinnati-partitae, repentes. p. 470 — 471.

40. ***Petalophyllum.*** Perianthium dorsale, infraapicale, quadrato-campanulatum, ore amplo aperto undulato. Capsula irregulariter dehiscens. Antherae dorsales aggregatae. Frons lobata, in dorso lamellata. p. 471 — 473.

41. ***Zoopsis.*** Perianthium in costa frondis dorsale, pedicellatum, obovato-oblongum, multifidum. Involucrum unilaterale e squamis paucis constans. Frondes lineares. p. 473. (p. 785.)

Subtribus 2. Diplomitrieae.

Frondes sinuatae vel lobatae, costatae. Involucrum ex terminali denique dorsale, monophyllum, lacerum. Perianthium tubulosum. Antherae in costa dorsales, perigoniis squamiformibus laceris tectae. Terricolae, udae. p. 474 — 479.

42. ***Steetzia*** (***Blyttia*** l. c.) p. ut supra.

Subtribus 3. Haplolaeneae.

Frondes bifidae, evidenter vel spurie costatae. Involucrum dorsale, infraapicale, breve, monophyllum nullumve. Perianthium nullum. Terricolae, hygrophilae. p. 479 — 492.

43. ***Symphyogyna.*** Involucrum squamiforme, incumbens, dentatum. Calyptra exserta, apice pistillis sterilibus fimbriata. Antherae circa costam dorsales, perigoniis imbricatis incisis bullatis. Frondes dichotomae, distincte nervosae, sinuatae vel integrae aut varie lobatae, inferius saepe in stipitem radicantem et repentem abeuntes. p. 479 — 487. (p. 786 — 788.)

44. ***Pellia.*** Involucrum subcyathiforme, ore lacero-dentato. Calyptra nuda, vel exserta vel inclusa. Antherae dorso costae immersae, perigonio nullo. Frondes lobatae, costa media indeterminata lata in limbum tenuem continuo transeunte. p. 488 — 490.

45. ***Blasia.*** Involucrum nullum. Calyptra costae frondis immersa, pedunculo ex apice emergente. Pistilla sterilia superficialia. Antherae frondi eiusque nervo immersae, squamula dorsali dentata tectae. Utriculi gemmiferi, tubulo excretorio adscendente praediti, costae infra apicem immersi. Frondes costa media parum distincta praeditae, radiatim dichotomae, pinnatifido-sinuatae, rosulatae. p. 491 — 492.

Subtribus 4. Aneureae.

Frondes ecostatae. Involucrum laterale, breve, lacerum. Perianthium nullum. Calyptra e latere frondis ventrali iuxta marginem emergens, cum toro rudimentisque involucri concrescens, carnosula, subcylindrica, adscendens. Elateres unispiri. Antherae lobulis frondis propriis a tergo immersae. Terricolae, hygrophilae. p. 492 — 500.

46. ***Aneura.*** pag. ut supra. (p. 788.)

Subtribus 5. Metzgerieae.

Frondes costatae, furcatae. Involucrum monophyllum, ventricoso-concavum. Perianthium nullum. Calyptra crassiuscula. Elateres unispiri, in valvularum capsula processu terminali residui. Involucrum ♂ fornicatum, costatum; antherae stipitatae, involucri costae insertae, occultae. Rupincolae, corticolae. p. 501 — 506.

47. ***Metzgeria.*** Involucrum e latere ventrali costae emergens. Frons furcata, conformis. p. 501—506. (p. 788—789.)

48. ***Podanthe.*** Involucrum? (receptaculum femineum Tayl.) terminale, elongate conicum, descendens, radices emittens. Frons basi prostrata porosa, apice adscendens squamosa. (p. 789.)

Tribus II. *Monocleae.* p. 507 — 508.

49. ***Calobryum.*** Perianthium terminale, tubulosum. Surculus foliosus. p. 507.

50. ***Monoclea.*** Perianthium tubulosum, in costa dorsale, involucro tubuloso cinctum. Vegetatio frondosa. p. 508.

Tribus III. *Marchantieae.* p. 509—577.

Subtribus 1. Lunularieae.

Involucra propria in pedunculo communi discreta, monocarpa. Pedunculus communis basi involucratus. p. 510—521.

51. ***Lunularia.*** Involucra propria in apice pedunculi quatuor, cruciata. p. 510—511.

52. ***Plagiochasma.*** Involucra propria verticalia lobis receptaculi communis pedunculati parvis discretis adscendentibus adnata. p. 511—521. (p. 789.)

Subtribus 2. Jecoriariae.

Fructus in receptaculo communi pedunculato aggregati. Pedunculus communis basi saepe involucratus. Capsulae dentibus operculove dehiscentes, in plerisque deorsum spectantes. Pistilla a primordiis inversa. p. 521—573.

53. ***Marchantia.*** Receptaculum femineum radiatum, radiis angustis basi coniunctis. Involucra partialia pleiocarpa. Capsula dentibus dehiscens. Receptaculum ♂ pedunculatum. Scyphi gemmiferi. In udis uliginosisque terrestris vel rupincola. p. 521—538. (p. 789—790.)

54. ***Preissia.*** Receptaculum femineum hemisphaericum, 2-4-lobum. Involucra partialia pleiocarpa, extrorsum dehiscentia. Capsula in lacinias 4-8 irregulares profunde dehiscens. Receptaculum ♂ pedunculatum. Scyphi nulli. Rupincola. p. 538 — 540. (p. 790.)

55. ***Sauteria.*** Receptaculum femineum 2-4-partitum, radiis ad basin discretis. Involucra partialia monocarpa. Perianthium nullum. Capsula semi-4-6-valvis. Scyphi nulli. Muscigenae, terrestres. p. 541—542. (p. 790.)

56. ***Dumortiera.*** Receptaculum femineum 2-8-fidum, saepe irregulare setulisque inspersum. Involucra propria monocarpa, deorsum dehiscentia. Capsula irregulariter semi 4-6-valvis. Recepta-

culum ♂ brevissime pedunculatum, disciforme vel pateriforme, setis cinctum. Frons ampla at tenuis, lobata. Scyphi nulli. Rupincola, hygrophila. p. 542—546. (p. 790.)

57. ***Fegatella.*** Receptaculum femineum angustum, ad apicem pedunculi incrassatum redactum, integrum. Involucra 5 - 8 in pileum obiter lobatum connata, tenuia, tubulosa, deorsum ab apice rima dehiscentia, monocarpa. Perianthium nullum. Capsula dentibus 4 - 8 revolubilibus dehiscens. Receptaculum ♂ disciforme, sessile. Hygrophila, fonticola. p. 546—547.

58. ***Reboulia.*** Receptaculum femineum ad medium 1 - 6 - lobum, subtus barbatum. Involucra propria cum margine lobi sui continua lineaque depressiori discreta, paulo tenuiora, rima longitudinali dehiscentia, conchiformia, monocarpa. Perianthium nullum Capsula in vertice irregulariter lacera, suboperculatave, subsessilis. Receptacula mascula sessilia, disciformia, sublunata. Rupincolae aut terrestres. p. 547—549. (p. 790.)

59. ***Grimaldia.*** Receptaculum femineum hemisphaericum, in ambitu 3 - 4 - fidum, in vertice papillosum. Involucra propria ex loborum receptaculi marginibus extenuatis prodeuntia, brevia, margine repanda, monocarpa. Perianthium nullum. Capsula subsessilis, in medio circumscissa. Receptacula ♂ sessilia, disciformia, ovalia, obovata obcordatave. Terricolae, muscicolae, in siccioribus. p. 549—552.

60. ***Duvalia.*** Receptaculum femineum hemisphaericum subglobosumve, papillosum, integrum, subtus concavum. Involucra propria 1—4, a margine receptaculi crenulato discreta, brevia, monocarpa. Perianthium nullum. Capsula subsessilis, globosa, supra medium operculo dehiscens. Receptacula ♂ ad sinum terminalem laciniarum frondis immersa, epidermide tecta, suborbicularia. Rupincola in siccis. p. 553—555.

61. ***Fimbriaria.*** Receptaculum femineum margine integrum obiterve incisum, subtus concavum. Involucra propria 1 - 6, margini receptaculi continua, brevia, vel deorsum vel extrorsum spectantia, monocarpa. Perianthium prominens, subovatum, 8-16-fidum, laciniis angustis apice cohaerentibus, seriusve seiunctis. Capsula subsessilis, supra medium operculo dehiscens. Receptacula mascula costae frondis immersa epidermideque tecta. p. 555—572. (p. 791.)

62. ***Rhacotheca.*** Receptaculum femineum lobatum, lobis tubulosis truncatis (involucro clauso) monocarpis. Perianthium iuxta involucrum sublatitans, solo apice prominente, ad ¼ 3 - 6 - fidum. Capsula subsessilis, irregulariter lobato-semivalvis vel exeso-circumscissa. Receptacula ♂ . . . . p. 573.

Subtribus 8. **Targionieae.**

Involucrum in fronde eiusve laciniis singulum, inferum, sessile, monocarpum, vel longitudinaliter bivalve valvulis conniventibus, vel bilabiatum ore aperto. Capsula brevissime pedicellata, vel irregulariter vel in dentes dehiscens. p. 573—577.

62. ***Targionia.*** Involucrum longitrorsum bivalve, conchiforme. p. 574—577.

63. ***Cyathodium.*** Involucrum transversim bilabiatum. p. 577.

Tribus IV. ***Anthoceroteae.*** p. 578—591.

64. ***Dendroceros.*** Capsula angusta, rima longitudinali dehiscens. Columella filiformis, libera. Frons tenuis, costata, corticola, muscicola. p. 579—582.

65. ***Blandowia.*** Capsula ovalis, bivalvis. Receptaculum seminum dissepimentale. Frondes tenues, corticolae. p. 582.

66. ***Anthoceros.*** Capsula angusta, siliquiformis, bivalvis. Columella filiformis, libera. Frondes orbiculari-radiatae, succulentae, terricolae, hygrophilae. p. 582 — 590. (p. 791 — 792.)

67. ***Notothylas.*** (***Carpolipum***). Capsula ovali-oblonga, rima verticis transversali dehiscens. Columella centralis libera. Frondes orbiculares, laciniatae, plicatae. Terricola. p. 591. (p. 792.)

Tribus V. ***Ricciеae.*** p. 592 — 612.

68. ***Duriaea.*** Fructus secundum costam seriati, bracteolati. Involucrum proprium ovato-lanceolatum, in vertice perforatum. Frons erecta vel adscendens, altero latere acuta. p. 593 — 594.

69. ***Sphaerocarpus.*** Fructus in disco frondis aggregati, ebracteolati. Involucrum proprium sessile, pedicellatumve, subpyriforme, in vertice perforatum. Frons expansa, suborbicularis, ecostata, ratione habita fructuum exigua. p. 594 — 595.

70. ***Corsinia.*** Fructus in linea media frondis siti, subseriati, solitarii vel varie aggregati, bracteati sive involucrati, involucro communi di-polyphyllo paleaceo-lacero. Involucrum proprium nullum. Calyptra sessilis, papilloso-echinata, capsulam tegens. Frons integra vel furcata, canaliculata, ecostata. p. 596.

71. ***Oxymitra.*** Fructus in sulco dorsali medio frondis subbiseriati, prominentes, ebracteati. Involucrum proprium conicum, laeve, in vertice demum perforatum. Calyptra intra involucrum recondita. Frons integra vel furcata, canaliculata, ecostata. p. 597—598.

72. ***Riccia.*** Fructus frondi immersi, nec nisi rupta superficie denudati, non emergentes, sessiles. Involucra nulla. Calyptra cum capsula cohaerens. p. 598 — 612. (p. 793 — 796.)

Tribus I.

Iungermannieae.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* XIX.

Fructus solitarius, capsularis, quadrivalvis (rarius plurivalvis aut lacerus). Elateres seminibus interiecti. Vegetatio aut foliosa, aut frondosa.

Hemicyclum. I. *Foliosae.*

Foliis distinctis caulem vestientibus.

Subtribus I.

Gymnomitria.

N. ab E. l. c. I. *p.* 99 *et* 106. IV. *p.* XXI.

Perianthium vel nullum, vel involucro connatum. Calyptra involucro circumdata et vel ab eodem recondita vel exserta. Capsula quadrivalvis, membranaceo-chartacea. Elateres bispiri.

Plantae erectae vel repentes, distiche vel tristiche foliosae, foliis indefinite succubis. Fructificatio terminalis.

I. Haplomitrium N. ab E.

Hep. Eur. I. *p.* 100, 109; IV. *p.* XXI. *Gottsche de Haplomitrio in Nov. Act. Ac. Nat. cur.* XX. 1. *p.* 265 *sqq. c. tabb.* 8. *Endl. Gen. p.* 1344. *n.* 474/3. *Mniopsis. Dum.*

Perianthium nullum. Calyptra involucro longior.

1. ***Haplomitrium Hookeri*** N. ab E.

H. foliis distantibus ovato-oblongis laxis repando-dentatis.

N. ab E. Eur. Leberm. I. *p.* 111. II. *p.* 416. III. *p.* 513. IV. *p.* XXXIII.

Jungermannia Hookeri *Engl. bot. t.* 2555. *Hook. brit. Jungerm. t.* 54.
Haplomitrium Cordae *N. ab E. l. c.* I. *p.* 112. *n.* 2. II. *p.* 416.

Habitat sparsim inter muscos ad terram in Scotia (Lyell), in Sudetis (de Flotow. et Nees ab Esenbeck); prope Hamburgum, diversis locis (Lehmann, Gottsche).

Rhizoma ramosum, crassiusculum, divaricato-ramosum. *Caulis* erectus, 1 — 6 lin. longus, subsimplex, crassiusculus, viridis, succulentus. *Folia* laxe disposita, subtrifaria, subrotundo-ovata, alia ovato-oblonga aut ligulata obtusa, repanda repandove-dentata, quandoque et integerrima, basi oblique decurrentia, laxe reticulata, mollia. *Involucri* folia caulinis similia paulo maiora, primum erecto-incumbentia deinceps, ut reliqua folia, patentia. *Perianthium* nullum. *Calyptra*, cum adolescit, elongata, subcylindrica, carnosula, latere dehiscens. *Pedunculus* uncialis. *Capsula* oblongo-cylindracea, irregulariter 2-3-4-fida. *Elateres* valvularum apicibus innatae, fibra duplici, folliculo tenuissimo fusiformi. *Antherae* globosae, stipite brevi, 3—5 in axillis foliorum superiorum.

Adnot. *Haplomitrium Cordae* revera non differt ab *Haplomitrio Hookeri*, nisi icone, ad specimen rhizomate carens expressa.

II. Gymnomitrium N. ab E.

Hep. Eur. I. *p.* 100, 113. IV. *p.* XXI. Acolea *Dumort. Syll. p.* 76. *t.* 2. *f.* 15. Gymnomitrii specc. *Cord. Gen. Hep. in Opitz Beitr.* I. *p.* 651. *n.* 1. *et in Sturm. Fl. Germ. Cr.* XIX *et* XX. *p.* 23. *t.* 4. *Endlich. Gen. p.* 45. *n.* 472. *et char. ref. p.* 1344. *n.* 474/2.

Perianthium nullum nisi involucri folium interius convolutum foliis eiusdem exterioribus tenerius et in plerisque etiam brevius. Calyptra involucro immersa.

Habitus in diversis sectionibus diversus. Species aliae examphigastriatae, adscendentes aut erectiusculae foliis distiche imbricatis superius nonnihil increscentibus tectae, iulaceae, subclavatae; aliae amphigastriis praeditae, arcte repentes aut flagellifero-radicantes, Jungermanniam ex affinitate *J. bicrenatae* aut *Alicularium scalarem* aliquam pumilam referentes. Illae Europae indigenae, hae regionibus tropicis adscriptae.

Sectio I. Julacea.

Examphigastriata, foliis dense imbricatis distichis concavis bilobis aut bidentatis. Europaeae.

1. **Gymnomitrium concinnatum** Corda.

G. amphigastriis nullis, caulibus erectis, ramis apice incrassatis obtusis compressiusculis rectis, foliis arctissime imbricatis ovatis apice bifidis, margine membranaceo angusto.

N. ab Esenb. Europ. Leberm. I. *p.* 113, 114. *n.* 1. II. *p.* 416. III. *p.* 513. IV. *p.* XXXIII.

Gymnomitrion concinnatum *Corda in Sturm. Fl. Germ. Cr.* XIX. *et* XX. *p.* 23. *t.* 4. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* V. *n.* 434. *Funck. Cr.* XX. *n.* 415. *Hüben. et Genth. Cr. n.* 44. *De Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 31. *n.* 38.

β. *procumbens*, inter muscos dispersa.

Habitat ad radices rupium madidarum (Granitgebirge, Gneis, Glimmerschiefer) in regionibus subalpinis et alpinis Europae borealis et mediae. In Italia, in sylvis montanis ad terram Prov. Novariensis (de Notaris in Hb. M. n. 138.)

2. **Gymnomitrium corallioides** N. ab E.

G. amphigastriis nullis, caulibus pulvinatim implexis sarmentoso-radicantibus, ramulis subfasciculatis lanceolatis valde compressis incurvis, foliis arctissime imbricatis ovatis integris, demum lacero-bifidis late hyalino-marginatis.

N. ab Esenb. Europ. Leberm. I. *p.* 113, 114. *n.* 2. II. *p.* 417. IV. *p.* XXXIII.

Habitat ad saxa in Sudetis montibus (Funck, de Flotow, Wimmer, Nees ab Esenbeck); in alpibus Judenburgensibus et Styricis (Welwitsch); an der Mutten (Schaerer in Hb. Mg.).

3. **Gymnomitrium scariosum** N. ab E.

G. amphigastriis nullis, caule prostrato simplici apice incrassato, foliis arctissime imbricatis lato-rotundis concavis margine scariosis integerrimis.

Jungermannia scariosa *Lehm. in Linnaea* IV. 1829. *p.* 365. *Lehm. Pug. pl.* III. 1831. *p.* 51.

Crescit inter saxa locis umbrosis montis Teufelsberg Prom. Bonae Spei. (Ecklon in Hb. L.) Fructificatio latet.

Obs. A *G. concinnato*, quod proxime censendum, differt minutie, caule prostrato simplici, foliis latioribus indivisis. Ceterum ab omnibus secundum characteres affinibus: summa minutie, foliorum imbricatissimorum forma et textura statim dignoscenda. (L.) A *Gymnomitrio corallioide* caule simplici et exiguitate, foliis brevioribus differre videtur.

4. **Gymnomitrium adustum** N. ab E.

G. amphigastriis nullis, caulibus brevissimis basi repentibus implexis, ramis adscendentibus subclavatis teretibus rectis, foliis ovatis arcte imbricatis apice bifidis immarginatis pellucido-punctatis (fuscis.)

N. ab E. Europ. Leberm. I. *p.* 120, 114. *n.* 3. II. *p.* 417. IV. *p.* XXXIII.

Acolea brevissima *Dum. Syll. p.* 76. *n.* 109. Jungermannia concinnata β. minor. *Schleich. Cat. exsicc. a.* 1821.

In montosis alpibusque Germaniae (Fichtelgebirg, Untersberg im Salzburgischen, Funck.); in rupibus Gneissicis Hercyniae superioris (Hampe).

Sectio II. Scalariformia.

Amphigastriata, prostrata, foliis integerrimis, amphigastriis angustis bifidis. Folia involucralia tria, quorum intimum trifidum in tubum ovalem convolutum. — Specc. Indicae et Africanae (ex insulis Mascarenis.)

5. *Gymnomitrium lutescens* Gottsche.

G. caule prostrato simplici, foliis subhorizontalibus ovato-rotundatis integerrimis, amphigastriis bifidis laciniis subulatis incurvis, fructu terminali, folio florali intimo involucrum excedente trifido convoluto.

Jungermannia lutescens *L. et L. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 16. *n.* 2. *Gottsche. Ic. Hep.* II. *t.* 45.

Habitat in India orientali ad terram. (Hbb. L. et Lg.) *Aliculariae scalari* subsimile, quae foliis brevioribus, reti foliorum diverso et perianthio completo involucro immerso discedit; a *Gymnomitrio Belangeriano* folio florali involucrum superante, statura minore al., differt.

Amphigastria foliis multo minora cauli adpressa bifida laciniis arcte contiguis, involucrale maius ovatum. *Calyptra* ovata, basi pistillis aliquot sterilibus stipata. *Pedunculus* circiter bilinearis. *Capsula* parva, ovalis, brunneo-fusca. (Gottsche.)

6. *Gymnomitrium Belangerianum* Gottsche.

G. caule prostrato simplici, foliis subhorizontalibus oblongo-ovatis obtusis subretusisve integerrimis adscendentibus, amphigastriis oblongo-lanceolatis bifidis laciniis linearibus subcontiguis, fructu terminali toro deorsum gibboso, folio florali intimo involucrum aequante apice subinciso.

Jungermannia Belangeriana *L. et L. in Lehm. Pug. pl.* V. *p.* 4. *n.* 4. *Gottsche. Ic. Hepat.* III. *t.* 58.

Habitat in Insula Franciae, lectum a cl. Belanger et cum auctoribus communicatum (Hb. L. et Lg.)

Gibbositate seu bulbo illo, ab apice caulis infra involucrum deorsum prominente ut reliquis characteribus, supra adnotatis, a reliquis facile dignoscitur.

Sectio III. Bidentia.

Arcte repentia, foliis bifidis, amphigastriis latis bifidis. Species Brasilienses.

7. ***Gymnomitrium carneum*** Gottsche.

G. caule simplici repente e ventre stolonifero, foliis semiverticalibus concavis ovato-orbiculatis integerrimis obtuse bifidis laciniis acutiusculis inaequalibus, amphigastriis subimbricatis ovato-subrotundis bifidis, laciniis extrorsum dentatis, folio florali intimo involucro convoluto breviori.

Jungermannia carnea *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 338. *n.* 17. *Gottsche Ic. Hep.* III. *t.* 57.

Habitat in Brasilia, ad S. João Baptista, Prov. Minarum general. Praesidium, in terra nuda, laxo caespite (Martius, Noes ab Esenbeck). A *Gymnomitrio argillaceo* differt statura minore, colore et amphigastriis maioribus.

8. ***Gymnomitrium argillaceum*** Gottsche.

G. caule simplici repente, foliis semiverticalibus concavis ovato-orbiculatis integerrimis inaequaliter bilobis lobis sinuque obtusis, amphigastriis distantibus profunde bifidis laciniis subulatis integerrimis, folio florali intimo involucro breviori.

α, maius, coloris pallidioris, foliis oblique patulis;

β, minus, rubicundum, foliis sursum conniventibus.

Jungermannia argillacea *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 338. *n.* 18.

Habitat in Brasilia. Var. *α.* in Prov. Minarum Generalium et in Serra de Estrella; var. *β.* in montosis glareosis ad Villam Riccam solo argilloso.

Obs. Juniores surculi, graciles, foliis distantibus patentibus ovatis acutis obtusisve praediti, nudo oculo *Jungermanniam bicuspidatam* fingunt.

III. Acrobolbus N. ab E.

Involucrum (sive torus) terminale infra apicem caulis descendens, radicellosum. Perianthium nullum. Calyptra fundo bulbi adfixa. Capsula quadrivalvis. Inflorescentia mascula ignota.

Planta procumbens, *Jungermanniae intermediae* et adfinium, vel etiam *Geocalycis* similitudine, foliis succubis adscendentibus bifidis amphigastriis nullis. A reliquis huius subtribus differt fructu terminali nec laterali, bulbo tori ab apice caulis lata basi descendente brevi ovato vel obtuse conico.

1. ***Acrobolbus Wilsonii*** N. ab E.

Jungermannia Wilsonii *Taylor in schedis.*

Habitat Cromaglown prope Killarney in Hibernia ad terram, Novembri 1829 (Wilson).

Caulis ½ poll. longus, repens, innovationes e facie latereque ventrali promens. *Folia* obovato-quadrata, ad tertiam ferme partem bifida sinu acuto, lacinia ventrali maiore margine saepe unidentata. *Inflorescentia* terminalis. *Folia involucralia*, sive quae horum vices agunt,

duo. *Perianthium* nullum. *Calyptra* cum foliorum involucralium basi descendit et abit in torum bulbiformem, ovatum. *Pistilla* primum in apice caulis, inter folia involucralia sita sunt, et quae sterilia sunt, hoc loco restant, — fertile autem pistillum cum foliorum involucralium basibus concretis altius in bulbi ventrem penetrat.

Evolutionem floris in fructum observationibus prosequutus est Gottschius. — Plantae ramulive florentis folia apicem versus solito more magnitudine crescunt, sursum ascendunt dimidia fere spira disposita, basique iuxta caulem sinulum exhibent maiorem vel minorem quo magis vel eriguntur vel ad horizontem expanduntur; accedit denticulus marginis ventralis, qui magis curvatus; margo dorsalis subrectus, apicem versus nonnihil obliquus. Sinus apicis ludit magis minusve acutus; laciniae lanceolatae sunt et acutae. Quae proxima sunt involucri foliis margine circa sinum subinde reflectuntur folia. Praeter innovationes, e ventris medio vel latere egredientibus, oriuntur et aliae infra involucrum, quod vero ubi accidit, flos abortivus evadit. Hoc in statu plantula nostra *Jungermanniae intermediae* cuidam maiori haud absimilis est. Pistilla toro, inter folia involucralia 2–3 speciosa sito, imposita sunt, quorum 12–14 numeravi sterilia.

In statu paulo provectiori interiectum vidi foliis involucralibus apicem caulis, haud cum quidem deorsum productum et radiculosum, attamen inde ad par primum foliorum caulis conspicue iam extensum. Hinc caulis apici, quem magnitudine centies lentis ope auctum iuvenilem esse calyptram apparuit, pistilla abortiva insidebant, lobulis duobus, ceu foliolis, circumdata, qualia in vertice calyptrae *Aneurae* et *Trichocoleae* generum invenimus.

In fere perfectis denique speciminibus, quorum capsula semina quaterna cohaerentia et elateres bispiros exhibebat, pistilla sterilia et sicca semper inter folia involucralia vidi mixta lobulis phylloideis, quo colligitur, superiorem partem floris, foliis involucralibus interiectam, in pristino statu situque persistere, illam vero, quae foliis dictis subiecta est, sacculi seu bulbi forma in solum descendere radiculisque conspergi. Pedunculus in fundo huius bursae eodem modo insertus apparet, quo pedunculus *Aneurae*, scilicet bulbulo quodam radicali sursum nonnihil constricto. Deest igitur perianthium non aliter atque in *Aneura*, testibus relictis pistillis abortivis in vertice inter folia involucri.

IV. **Sarcoscyphus.** Cord.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 122 *et* 100. *n.* 4. II. *p.* 417. III. *p.* 514. IV. *p.* XXI. *n.* 3. *Endlich. Gen. p.* 45. *n.* 473. *et.* 1344. *n.* 474*f*1.

Perianthium cum involucro in urceolum connatum, dentibus in fauce involucri latentibus dehiscens. Caules basi fibris radicalibus subflagellaribus praediti, apice erecti, ramosi, foliis subverticalibus distichis bilobis. Plantae Europaeae et Boreali-Americanae.

1. *Sarcoscyphus Ehrharti* Cord.

S. foliis subquadratis basi lata amplectentibus, sinu apicis obtusiusculo, laciniis ovatis, perichaetialibus alte connatis obtuse emarginatis, radicibus flagellaribus.

N. ab E. Europ. Leberm. I. *p.* 125. II. *p.* 417. III. *p.* 514. IV. *p.* XXXIII. *Exiccat. Hampe Hepat. n.* 25.

Corda in Sturm. Fl. Germ. Cr. XIX. *et* XX. *p.* 25. *t.* 5.

Jungermannia emarginata *Ehrh. Beitr.* III. *p.* 80. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 27, *Lindenb. Hep. Eur. p.* 75. *n.* 78. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 156. *t.* 4. *f.* 32. *de Notaris Prim. Hep. ital. p.* 31. *n.* 39. — *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* III. *n.* 243. (*cum forma* γ.) *Hüben. et. Genth. cr.* IV. *n.* 81.

Jungermannia fusca *Hüben. l. c. p.* 21. *n.* 42.

Marsupia emarginata *Dum. Syll. p.* 78. *n.* 112.

β. *aquatica;* caule elongato subfluitante, foliis patentissimis dissitiusculis. *N. ab E. l. c.*

Jungermannia rivularis *Sw. Mspt.*

Jungermannia emarginata *var.* α *N. ab E. in Syll. Ratisb.* I. *p.* 128. *Hüben. et. Genth. cr.* IV. *n.* 82.

γ. *julacea;* caule subsimplici decumbente teretiusculo, foliis dense imbricatis concavis subadscendentibus. *N. ab E. l. c.*

Jungermannia emarginata β julacea *N. ab E. in Syll. Ratisb.* I. *p.* 128.

δ. *saccata;* foliis teneris basi deorsum saccatis exalbidis apice fuscescentibus, caule gracili.

ε. *ericetorum*, minor; caule dichotomo fasciculatim, foliis brevioribus indeque latioribus. Forsan propria species.

Habitat in Alpibus et Subalpinis Europae: in Germania, Helvetia, Anglia, Corsica, Gallia (Vogesen), Italia (in montibus ad Verbanum vulgatissima, de Notaris), Suecia, Norvegia etc. ad terram, saxa, in solo argilloso et silicoso, in paludosis umbrosis etc. Etiam e Newfoundland adlatus exstat (var. β.) in Hb. M. sub n. 219.

2. *Sarcoscyphus sphacelatus* N. ab E.

S. foliis distantibus obovatis rotundatis basi angustiore descendente amplectentibus sinu apicis obtusiusculo, laciniis rotundatis apice sphacelatis, caule subflagellari, fructu . . .

N. ab Esenb. Europ. Leberm. I. *p.* 129, 124. *n.* 2. II. *p.* 420. IV. *p.* XXXIV.

Jungermannia sphacelata *Gieseke*, *Lind. Hep. Eur. p.* 76. *n.* 79. *t.* 1. *f.* B.

Habitat in Groenlandia et in Alpibus Germaniae australis: in Styria (Welwitsch); auf dem Rathhausberge in Salzburg (Funck).

3. *Sarcoscyphus revolutus* N. ab E.

S. foliis erectis strictis obovato-ellipticis basi angustiori amplectentibus margine reflexis, sinu apicis profundo laciniisque acutis, involucro . . . . radicibus flagellaribus.

N. ab E. Europ. Leberm. II. *p.* 419. IV. *p.* XXXIV.

Habitat in Alpibus Europae mediae: Tyrol (Funck).

4. *Sarcoscyphus densifolius* N. ab E.

S. foliis confertis subrotundis basi angustiore amplectentibus sinu apicis laciniisque acutis, involucri foliis alte connatis obtuse emarginatis, radicibus flagellaribus.

N. ab E. Europ. Leberm. I. *p.* 131, 124. *n.* 3.

- β. *dichotomus;* caule innovando-diviso fastigiato molliori, foliis basi albidis apice fuscis minus patentibus.
- γ. *fascicularis;* caule per innovationes terminales fasciculatim ramoso teneriori per intervalla subinterrupto, foliis minoribus subovatis.

N. ab E. Europ. Leberm. II. *p.* 420.

Habitat in Alpibus Germaniae australis (Funck); ad rupes montis Hoheneck Vogesorum (Mougeot in Hb. N.).

5. *Sarcoscyphus Müllerl* N. ab E.

S. foliis approximatis subquadratis magis latis quam longis verticaliter patentibus, sinu apicis acutiusculo, laciniis ovatis obtusis, involucralibus conformibus profunde discretis acute bifidis laciniis acutis, caule erecto fastigiato-ramoso, radicibus flagellaribus.

N. ab E. Europ. Leberm. I. *p.* 132. II. *p.* 421. IV. *p.* XXXIV.

Jungermannia pulvinata *Raddi Jungerm. Etr. in Mem. della Soc. It. di Mod.* XIX. *p.* 28. (*ed. Henry et Coh. p.* 10.) *t.* 4. *f.* 5.

Jungermannia Funckii *de Notaris Prim. Hepaticol. It. p.* 30. *n.* 36 (*ex parte*).

Habitat in solo lutoso Germaniae septentrionalis: prope Kaiserslautern (Müller); in Italia (Raddi).*)

6. *Sarcoscyphus Funckii* N. ab E.

S. foliis subrotundis verticaliter patentibus concavis sinu apicis laciniisque acutiusculis, involucralibus abrupte maioribus latissimis convolutis acute bidentatis, caule basi intricato fasciculato-ramoso eflagellari.

N. ab Esenb. Europ. Leberm. I. *p.* 135. *n.* 5. II. *p.* 421. III. *p.* 514. IV. *p.* XXXIV.

---

*) Trovasi in quantità nei boschi montuosi, ove sulla terra forma dei larghi e fitti cespugli convessi a somiglianza del Dicrano pulvinato. Matura i suoi frutti nel Marzo.

Jungermannia Funckii *Web. et Mohr Taschenb. p.* 422. *Mart. Fl. Erlang. p.* 159. *t.* 5. *f.* 35. *De Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 30. *n.* 36 *(ex parte). Moug. et Nestl. Cr. Vog.-Rhen.* III. *n.* 242.

α. maior, ramis conformibus erectis, destructo caudice saepe discretis, prolifero-subdichotomis fastigiatis. (6 — 9 lineas longus.)

Hüben. et Genth. Cr. II. *n.* 43.

β. minor, inordinate diffuse fasciculatimque ramosus, ramis subfasciculatis erectis obliquisve difformibus, aliis apice inerassatis fructiferis, aliis aequalibus angustioribus, parte caudicali ramosissima implexa. (2 — 6 lineas longus.)

Jungermannia excisa *Funck. Cr.* IX. *n.* 90. *Hoffm. Fl. G.* II. *p.* 81. *n.* 1. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* III. *n.* 242.

Jungermannia byssacea (excl. syn.) *Moug. et Nestl. l. c.* VI. *n.* 53 1

β exiguus*, vix nudo oculo visibilis, Scytonemate pannoso Agardh. (an huius statu cotyledonari?) intertextum.

Habitat locis montosis et sylvaticis solo argilloso et silicoso Germaniae, Helvetiae, Italiae (in collibus aridis prope Conium ad Larium, de Notaris). Var. *β** in Granite Hercyniae legit Hampe.

Adnot. Specimina, varietati *β*, *minori*, huius speciei simillima, in pratis Papadayang montis Javanici legit Junghuhn. Haec autem, quae probabiliter distinctae sunt speciei, a forma communi differunt, foliis ad 1/3 ad summum divisis sinu paulo latiori, tum involucro breviori capituliformi. Color saturate fuscus, caule inferne pallido rufescente.

? 7. *Sarcoscyphus auritus* N. ab E.

S. foliis subremotis verticalibus ovato-quadratis acute emarginatis subcomplicatis, lobo anteriori basi dilatato unidentatove, fructu . . .

Jungermannia aurita *Lehm. in Linnaea* IV. 1829. *p.* 368. *Lehm. Pug. pl.* III. 1831. *p.* 54. *Gottsche. Icon. Hepat.* II. *t.* 11.

Crescit in vertice montis Tafelberg Prom. Bonae Spei, muscis irrepens (Ecklon in Hb. L.).

Obs. A *S. Funckii* differt: colore dilutiore saepe purpurascente, surculis longioribus, foliorum, praesertim lobi anterioris, forma; a *S. emarginato* toto habitu, statura multo minore, foliis imbricatis obtuse breviusque emarginatis aliisque notis distinguendus. (L.)

Caulis 4 — 8 lin. longus. *Folia* purpurascenti-fusca. Complicati folii lobus anterior basi vel rotundata vel dentiformi caulis latus ventrale tegit vel excedit. (L. et L.)

Species est dubia: basis foliorum non semper dilatata; laciniae ovatae, non raro obtusae; rctis maculae parvae, poriformes, subseriatae.

V. **Alicularia** Corda.

Sturm. Fl. Cr. XIX. *et* XX. *t.* 32. *Dum. Syll. p.* 79. *n.* 18. *t.* 2. *f.* 18. *Nees ab Esenbeck Hep. Eur.* II. *p.* 448. III. *p.* 414. IV. *p.* XXI. *n.* 4. *Endlich. Gen. p.* 1344. *n.* 474. Mesophyllae spec. *Dum. Comm.* Jungermanniae sp. *Linn. Endl. Gen. p.* 45.

Perianthium involucro immersum et cum eodem ab inferiore parte connatum, ore incluso dentato.

Caules repentes, innovando ramosi, rigiduli. Folia integra apiceve emarginata, rigidula, patulo-adscendentia. Amphigastria parva, rigidula, lanceolato-subulata, patula.

Species 5: scil. Europaeae 2, quarum una polymorpha, late per hanc orbis partem dispersa, e vulgatioribus; ex reliquis 2. in Prom. Bon. Sp. 1 in Java insula lectae sunt.

1. ***Alicularia scalaris*** Corda.

A. caule repente, foliis subverticalibus suborbiculatis integris apiceve emarginatis, amphigastriis triangulari-subulatis vel ovato-triangularibus integerrimis superioribusve subdentatis.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 448. III. *p.* 514. IV. *p.* XXXIV.
Jungermannia scalaris *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 281. *n.* 26.
Mesophylla scalaris *Dum. Comm. bot. p.* 112.

α. maior; rigida, caule maximam partem adscendente nudo foliisque planis saturate viridibus, involucralibus integris emarginatisve, amphigastriis crebris, superioribus subintegerrimis.

Jungermannia scalaris *Hook. Brit. Jungerm. t.* 61. *Moug. et Nestl. Stirp. crypt. Vog.-Rhen. n.* 534. *Hüben. et Genth. cr.* II. *n.* 38.

Jungermannia scalaris var. *α Lindenb. Hep. Eur. p.* 27. *Ekart. Syn. Jungerm. p* 36. *n.* 55. *t.* 5. *f.* 47. *et t.* 13. *f.* 113. B.

Alicularia scalaris *Corda in Sturm. Fl. Cr.* XIX. *p.* 32. *t.* 8. *Dumort. Syll. p.* 29. *n.* 115. *Hampe Hepat. n.* 22.

*α *. rigens;* caule elongato rigido, infra apicem bis terque simpliciter elongato, ob folia arcte imbricata compresso, foliis integerrimis, amphigastriis creberrimis latis acutis.

N. ab E. l. c. I. *p.* 281.

*α **. rigidula;* media, saepe purpurascens aut fusca, quandoque et laete viridis.

N. ab E. II. *p.* 449. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* XI. *n.* 1038. *Hüben. et Genth. cr.* II. *n.* 39.

Alicularia rufescens *Dum. l. c. n.* 116.

Jungermannia scalaris *var. β et γ. Lindenb. Hep. Eur. p.* 27. *(excl. syn. J. scalaris γ colorata Mart.)*

Jungermannia subapicalis *Hüben. Hep. Germ. p.* 83. *n.* 19. *(excl. syn. omnibus praeter Lindenb.) Genth. Fl. Nass.* I. *p.* 87. *n.* 83.

Jungermanniae scalaris *varietas. de Notaris Prim. Hepaticol. Ital. p.* 34. *n.* 43.

Jungermannia scalaris β stillicidiorum. *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* VIII. *p.* 26. (*ed. Henr. et Coh. p.* 9.) *t.* 5. *fig.* 6, 7.

α***. *gracillima;* erectiuscula, teres, foliis distantibus sursum conniventibus, amphigastriis distinctis.

β. *minor;* caule repente apice solo adscendente radiculoso infra apicem saepe purpureo, foliis surculi fertilis imbricatis undulatis pallidis vel rufescentibus frequentius emarginatis, superioribus involucroque crispis lobatisque, amphigastriis superioribus maioribus incisis subtrifidis, inferioribus exiguis, in sterilibus saepe obsoletis.

N. ab E. l. c. I. *p.* 281. II. *p.* 449.

Jungermannia scalaris *Schrad. Cr. Gew.* II. *n.* 4 (*ex parte maiori*).

Jungermannia scalaris β repanda *Hüben. Hepat. Germ. p.* 81. *Hüben. cr.* V. *n.* 116.

β*. *compressa.*

N. ab E. l. c. II. *p.* 449.

Jungermannia Wallrothiana *Hüben, Hep. Germ. p.* 85. *n.* 20.

Habitat in planitiebus et montanis solo silicoso-argilloso ad terram, ad viarum cavarum parietes sylvarumque margines Sueciae, Norvegiae (Gevalliae), Germaniae, Galliae, Britanniae, Italiae: in agro Piceno var. β (Orsini); in iugo montium Asturiae, tum altiori tum humiliori; in Pic d'Arvas monte, in Serra del Peral cet. ad terram et in rupibus var. α* rigens (Durieu in Hb. M. n. 132.). In monte Megamendong, Javae insulae, inter Polytricha, var. α* rigens. (Junghuhn in Hb. N.)

? 2. ***Alicularia vermicularis*** L.

A. caule erectiusculo simplici, foliis imbricatis subhorizontalibus orbiculatis integerrimis sursum conniventibus, amphigastriis subulatis apice incurvis.

Jungermannia vermicularis *Lehm. in Linnaea* IV. 1829. *p.* 361. *Pug. pl.* III. 1831. *p.* 47.

Crescit in vertice montis Tafelberg Prom. Bon. Sp. locis humidis saxosis. Fructificatio latet.

? 3. ***Alicularia flexuosa*** N. ab E.

A. caule repente adscendente subsimplici, foliis remotiusculis subhorizontalibus orbiculatis integerrimis, amphigastriis lanceolatis integris bifidisque, fructu . . .

Jungermannia flexuosa *Lehm. in Linnaea* IV. 1829. *p.* 361. *Pug. pl.* III. 1831. *p.* 47.

Crescit loco, quem dicunt „Platte Klippe" in monte Tafelberg locisque humidis in saxis Prom. Bon. Sp.

Obs. Simillima *Al. vermiculari*, quae tamen differre videtur: statura minore, colore, foliis imbricatis multo firmioribus, amphigastriis semper indivisis. Differt haec porro:

ab *Al. scalari* foliis remotis minus verticalibus conniventibus, colore albido nec laete viridi seu fuscescente, substantia teneriore, amphigastriis semper obviis, nonnunquam bifidis.

4. *Alicularia compressa* Hook.

A. caule suberecto ramoso arhizo, foliis verticalibus subsemicircularibus plano-contiguis integris et integerrimis, amphigastriis triangulari-acutis emarginatisque.

Jungermannia compressa *Hook. Brit. Jungerm. t. 58. Lindenb. Hep. Eur. p. 33. n. 22.*

N. ab E. Hep. Eur. I. *p. 289, 277. n. 27,* II. *p. 453,* III. *p. 530,* IV. *p.* XXXIX.

Habitat ad lapides rivulorum montanorum in Helvetia, Britannia, Groenlandia et Islandia.

5. *Alicularia Haskarliana* N. ab E.

A. caule erecto adscendenteve rigidulo infra apicem e latere simpliciter innovante radiculoso-comato, foliis subverticalibus patulis semiorbiculatis amplexicaulibus leniter repandis, involucralibus conformibus basi paulo angustioribus magisque repandis, omnibus e basi radiculoso-capilligeris, perianthio conico tri-(quadri)angulari ore trifido denticulato.

In Java insula ad terram, denso caespite; inter alios muscos inventa.

Caules 1 - 1½ poll. longi, erecti, radiculis suis praesertim basi contexti, purpurei, filiformes, primo simplices dein, sub apice ad latus innovatione emissa recta protensi. *Folia* quam pro plantae statura minora, fere transversalia, suborbicularia vel semiorbicularia, caulem utrinque ad medium usque amplectentia eidemque adnata, in dorso nonnihil decurrentia, patula, margine integerrima at magis minusve repanda et undata, hyalina basi purpurascente, ex ipsa basi et paulo ulterius e pagina inferiore emittentia tubos radiculosos longos simplices continuos neque articulatos pallide rubescentes; retis maculae subrotundae, contiguae, interstitiis validis; marginales transversales, subquadrangulae parietibus valde incrassatis; maculae intercalares parvae, coloratae propterea que indistinctae. *Folia involucralia* perianthio breviora, patula, basi angustiore amplectentia, libera, ambitu evidenter repando. *Perianthium* ⅔ - 1 lin. longum, conico-pyramidale, revera triangulum, subinde quadrangulum; textura perianthii e cellulis elongatis angustis striata. *Pistillum* unum vidi foecundatum, 3 - 4 abortivis purpureis cinctum. *Calyptra* ovata, hyalina, stylo brevi coronata; basi pistillis abortivis nonnullis adnatis stipata. *Fructum* maturum non vidi.

Plantae masculae graciliores, foliis minoribus, distantibus, saccatis, appressis et purpureo colore facile distinguendae, in foliorum axillis antheram unicam (effoetam in nostris exempl.) fovent.

Subtribus 2.

Coelocaules *N. ab E.*

Jungermanniae aligerae *N. ab E. in Nov. Act. Ac. N. Cur.* XI. 1. *p.* 135. *Hep. Jav. p.* 66.

Capsula solida, recta, ad basin usque quadrivalvis. Elateres bispiri. Fructificatio feminea et terminalis et lateralis, caulis perforati magis minusve intumescentis cavo inserta. Folia succuba, complicata, bifida. Rami e trunco repente adscendentes, parum ramosi, pterygoidei. Plantae terricolae et corticolae in truncis putridis. Omnes sub coelo calidiore vigentes.

VI. Gottschea*) N. ab E.

Jungermanniae Sect. V. Nemorosae B. Aligerae *N. ab E. in Nov. Act. Nat. Cur.* XI. 1. *p.* 135, XII. 1. *p.* 234. *Hep. Jav. p.* 66.

Apex caulis vel ramuli lateralis tumens cavusque perianthii vice fungens. Involucrum vel tubulosum, ore regulariter fisso, vel e foliorum amphigastriorum aliquot paribus cum caule tumente adscendentibus nonnihil distractis caulis apici vel calyptra coalitis aut basi adnatis formatum latere fissum. Calyptra ovata. Pistilla multa, emarcida demum calyptram coronantia. Seta e fundo caulis cavi emergens, longa. Capsula ovalis aut oblonga, firma, basin adusque quadrivalvis. Elateres valvis mediis inserti (?). Flores masculi involucri folia conformia, arctius imbricata, basi ventricosa. Antherae multae, axillares, aggregatae, filamento longo. Paraphyses non observatae.

---

*) Fructificatio terminalis, lateralis et axillaris. Inter folia floralia, quorum tria paria adesse solent, saepius amphigastria emergunt, quae aliis locis in stirpe nusquam reperiuntur. In flore videntur pistilla multa (16 — 32) foliis perichaetialibus binis et amphigastrio plurifido, interdum adspersis paleis aliquot floralibus, inclusa. Pistillum foecundatum, dum pedicellus capsulae in caulem descendit secum torum pistillorum cum paleis floralibus sursum aufert, quod semper in apice calyptrae, quin etiam fructu egresso ruptae, bene cognosci potest. Calyptra carnosior facta, ut in *Haplomitrio* et *Aneura*, metamorphosi progrediente tria vel quatuor paria foliorum floralium sibi ingerit, ut statu maturo tubulum in nonnullis *Gottscheis* (e. g. *Blumii*, *Berteroana*) 6 lineas longum, ternis paribus foliorum totidemque amphigastriis obvelatum videas. In aliis etiam (e. g. *G. Neesii*) folium florale summum vel primum in tubulum convolutum est, qui latere fisso, quippe margines folii, et carina longitudinali, lobuli foliigeni rudimento, naturam suam veram prodit. Seta ad quartum par foliorum floralium in caulem descendens.

Plantae terricolae, muscicolae, speciosae, latae, rhizomate repente, ramis erectis aut decumbentibus simplicibus parciusve ramosis dense foliosis. Folia maxima totius familiae, distiche imbricata, herbaceo-tenera, ample reticulata maculis intercalaribus distinctis, complicata, serrata, quin pinnatifida, rarius integerrima, lobo dorsali saepe minori, in priore sectione dorso lobi inferioris imposito; in aliis lamellulae plures angustae parallelae per lobos decurrentes. In posteriori sectione folia simpliciter complicata, ut in Scapaniis Plerisque amphigastria sunt, bifida aut emarginata, vel integerrima vel ciliata vel dentata. Accedunt in nonnullis foliola parva lacera, absque ordine cauli inter folia, ceu palcae, inspersa. Radiculae ubique rubrae, vel e violaceo purpureae, basin versus denso agmine e caule prodeunt.

Species omnes coelum calidum vel saltem temperatiorem montiumque inter tropicos umbras amant, rarius fructiferae. Hemisphaerio australi globi nostri et inprimis insulis eius adscriptae sunt. Inter 17, quas rite cognovimus, 4 in Nova Zeelandia (ad sinum Dusky Bay dictum), 4 in Java insula lectae sunt, 1 in Insula van Diemen et in Insulis Auckland, 2 in Insula S. Mauritii, 1 in Insula Borbonicae, 1 in Promontorio Bonae Spei, 1 in Insula Tristan d'Acunha, 1 in Insulis Philippinis, 1 in Terra Statuum Patagoniae, 1 in Insula Juan Fernandez, 1 ad fretum Magellanicum crescunt. Species una (*Gottschea glaucescens*) praeter Novam Zeelandiam etiam Neelgherries, districtum Peninsulae Indiae orientalis, habitare comperimus.

Sectio I. **Dorsilobae.**

Lobus dorsalis foliorum ventralis lobi paginae superiori impositus.

a, foliis laevibus.

§. 1. *Amphigastriatae.*

1. **Gottschea appendiculata** N. ab E.

G. ramis subsimplicibus, foliorum lobo ventrali ovali apicem versus pinnatifido laciniis serrulatis, lobo dorsali foliigeno ¼ breviori dimidiato-ovato acute excurrente denticulato, amphigastriis bipartitis laciniis inciso-serratis, involucro caulis apici coalescente cyathiformi, ore profunde inciso laciniis (8—9) linearibus aequalibus dentatis.

Jungermannia appendiculata *Hook. Musc. exot. t.* 15. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 220. *n.* 37.

Ad Sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae legit Menzies (Hb. Hk.)

2. **Gottschea Berteroana** N. ab E.

G. ramis subsimplicibus, foliorum lobo ventrali oblongo-lanceolato acuto serrato, lobo dorsali foliigeno duplo breviori ovato-lanceolato acute excurrente apicem versus subserrulato, amphigastriis ovatis integerrimis apice bifidis, fructu terminali, involucro apici caulis connato illumque excedente, foliis lanceolatis inaequaliter fissis.

Jungermannia Berteroana *Hook. bot. Misc.* I. *p.* 148. *t.* 78.
Gottsche Ic. Hep. inedit.

In Juan Fernandez insula, (Bertero in Hb. Hk.)

Antherae filamento longo in foliorum, ramum terminantium, axillis tumidulis. *Involucri folia* 6. reliquis maiora.

3. *Gottschea Reinwardti* N. ab E.

G. ramis apice subfurcatis, foliorum lobo ventrali oblongo-falcato apice eroso-dentato, lobo dorsali foliigeno subquadrato apice acuminato amphigastriis imbricatis ovatis profunde bifidis utrinque subunidentatis, laciniis margine reflexis, fructu terminali.

Jungermannia Reinwardti *N. ab E. Hep. Jav. p.* 66. *n.* 90.
Jungermannia daedalea *N. ab E. Hep. Jav. p.* 66. *n.* 89.
Gottsche Ic. Hep. inedit.

In Javae montosis rarissima, locis muscosis. In Pulo-Penang ins. legit Gaudichaud (Hb. M. n. 339). Dubito, sed specimem non sufficit. (N. ab E.)

Lobus foliigenus triangulari-acuminatus, basi extrorsum dentem subulatum sinu discretum exserens, introrsum undulatus, margine subrepandus, interdum dente obtuso praedito. Lobus ventralis oblongus, apice acutiusculus, eroso-dentatus vel dentibus obsoletis, margine inferiore reflexus. Planta feminea, quam huic speciei ex sententia nostra adducimus lobulis et foliis serrato-dentatis versus fructificationis locum a forma normali recedit, tamen lobulo foliigeno triangulari-acuminato et amphigastriis margine reflexis in basi caulis simillimis cognosci potest. — In caule hic illic paleae parvae, subulatae sed rariores observantur.

4. *Gottschea Thouarsii* N. ab E.

G. ramis adscendentibus subramosis, lobo ventrali ovato acutiusculo dorsalique foliigeno dimidiato-ovato acuto ¼ breviori ad marginem anteriorem lobi ventralis fere excurrente amphigastriisque quadratis emarginatis dentatis, involucro terminali cyathiformi sexfido laciniis acutis dentatis.

Jungermannia Thouarsii *Hook. Musc. exot. t.* 48.
Jungermannia Thouarsiana *Hb. Flügge in Web. Prodrom. ad calcem* (Hb. Ldbg.)

In Insula S. Mauritii et Borboniae, (Aubert du Petit Thouars in Hb. Hk. L. et Ldbg.)

Ab affinibus recedit lobo foliorum dorsali fere a media basi ad marginem anteriorem ventralis lobi oblique procurrente eundemque marginem fere acumine suo contingente, tum amphigastriis etiam fere quadratis sinu haud profundo emarginatis lobulis obtusiusculis. Quem calycem appellabat cl. Hooker, involucrale esse puto folium primum, sicut in specie sequente, cui toto habitu proxima.

5. *Gottschea Neesii* Mont.

G. ramis . . . foliorum lobo ventrali oblongo-subfalcato obtuso apice spinuloso-denticulato, dorsali foliigeno duplo breviore convexo truncato, integerrimo subdenticulatove, angulo superiori obtuso truncato subinde mucronulato, amphigastriis tantum in loco fructificationis, involucrali folio summo in tubulum latere fissum convoluto apice dentibus latioribus inciso.

Gottschea Neesii *Mont. Annales des sc. natur. 1843. mense Majo* (cum icone analytica.)

Notopterygium Neesii, *Mont. in literis.*

Jungermannia Schwaegrichenii *Mont. in schedis.* In Hb. Mont. et N. n. 196.

Gottsche Ic. Hepat. inedit.

In Insula Borboniae fructiferam legit Ad. Delessert. (Hb. M., N. et G.)

Proxima *Gottschea Thouarsii* est, quae foliorum serratura validiori et undulatione bene distinguitur. Magnitudo *Gottscheae aligerae* minoris.

Calyptra, apice pistillis abortivis coronata, folio florali summo, in tubulum latere fissum, carina longitudinali, rudimento lobuli dorsali praeditum, convoluto, alte obvelatur. In ventre calyptrae inveniuntur 3 amphigastria, ternis foliorum floralium paribus respondentia. Amphig. summum maximum, bifidum, serrato-dentatum. — Fol. florale alterum primi paris concretione cum calyptra mirum in modum formam mutat. In foliis floralibus dentes utriusque lobuli validiores fiunt. In flore, solito moro binis foliis perichaetialibus et amphigastrio incluso, inveni 28 pistilla sine paleis floralibus. — Innovatio sub loco fructificationis prodit. Lobulus foliigenus in plantis sterilibus ex oblongo-quadrato et statu integerrimo in semiovatum et parce denticulatum interdum transit.

Lobulus foliigenus late-semiovatus iuxta marginem posticum lobi ventralis parum obliquus neque mediam latitudinem vix mediam longitudinem eius attingens, integerrimus angulo obtuso cum mucronulo spinuliformi, a marginis postici truncatique cum plano lobuli ventralis carinula paulo magis apicem versus procurrit, a qua margo posticus deflectitur.

A *Gottschea aligera* differt lobulo foliigeno obtuso subinflato ideoque convexo margine anteriori nonnihil arcuato.

6. *Gottschea alata* N. ab E.

G. ramis erectis simplicibus, lobis foliorum subaequalibus (turionum iuvenilium magis inaequalibus) oblique ovatis acutis spinuloso-dentatis, ventrali apicem versus alaque subincisis, dorsali foliigeno apice libero, amphigastriis ovatis bifidis laciniis spinuloso-dentatis basi nudis, fructu terminali involucri foliis discretis calyptrae basi adnatis inciso-subdentatis.

Jungermannia alata *Lehm. in Linnaea* IV. *p.* 359. *Pug. pl.* III. *p.* 44. *Gottsche. Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia Zeyheri *N. ab E. in Hb. Zeyher.*

Crescit in latere orientali montis Tafelberg Promontor. Bon. Sp. inter muscos Jungermanniasque alias (Zeyher in Hb. Z. et N., Ecklon in Hb. L.).

Obs. Proxima est *Gottscheae Thouarsii*, foliis minus imbricatis, inferioribus subintegerrimis, aequaliter bilobis, stipulis ovatis bifidis distinguenda. *Gottschea appendiculata* lobis foliorum pinnatifido-serrulatis diversa; reliquae huius sectionis vel amphigastriis indivisis, vel foliorum lobis inaequalibus aliisque notis abunde differunt. (L. et L. l. c.)

Magis autem accedit *Gottscheae Lehmannianae*, quae quidem foliolis illis accessoriis amphigastriis adiectis foliisque paulo angustioribus magis acutis subtiliterque et arctius in utroque lobo dentatis differt. Inter specimina Herbarii Lehmanniani cl. Gottsche fragmenta aliquot invenit surculorum, probabiliter iuvenilium aut innovationum, quorum lobi dorsales ventralibus ⅓ breviores sunt, apice oblique truncati et itaque sinu latiori dehiscentes, fere integerrimi; inferiores subrepandi et iuxta apicem extrorsum unidentati, quod et in perfectioribus plerisque obtinet, quare emarginato-bidentatum hunc lobum in schedis herbarii descripseram.

7. *Gottschea leucophylla* Lehm.

G. ramis erectis, lobis foliorum subaequalibus oblique ovatis, ventrali obtuso alaque carinali integerrimis, dorsali foliigeno acutiusculo apice libero basin versus spinuloso-dentato, amphigastriis subovatis bifidis laciniis integerrimis, fructu . . .

Gottschea leucophylla *Lehm. in sched.*

Jungermannia n. 59. *Herb. Reg. Berol. (ex adnot. Lehm.)*
Gottsche Ic. Hep. inedit.

Ad fretum Magellanicum (Commerson in Hb. Reg. Berol.)

Proxima accedit *Gottscheae alatae*, sed differt foliis amphigastriisque, si lobi foliigeni marginem anteriorem denticulis raris spiniliformibus adornatum excipis, amphigastriisque integerrimis et colore (in siccis scil. vetustisque speciminibus) ex albo glaucescente. Retis maculae subrotundae, tumidulae, discretae. *Caulis* foliolis accessoriis caret. *Amphigastria* alternatim biseriata, foliis multo minora, margine leniter repanda, ad medium usque fissa, sinu obtuso quidem sed angusto, laciniis lanceolatis obtusiusculis.

8. *Gottschea aligera* N. ab E.

G. ramis erectis subfurcatis, foliorum lobo ventrali oblongo-falcato apice serrato, dorsali foliigeno duplo breviori oblique truncato integerrimo angulo superiori acuminato, amphigastriis in planta fructifera ad apicem solummodo obviis inciso-multifidis, fructu terminali involucri foliis connatis inciso-fimbriatis, caule ramentaceo-folioloso.

Jungermannia aligera *N. ab E. Hep. Jav. p. 67. n. 92. N. ab E. Reinw. et Bl. Hep. Jav. in Act. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 234. *n.* 51. *N. ab E. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XI. 1. *p.* 135. *t.* 16. *f.* 2. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 227. *n.* 127. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia cirrhipoda *Taylor. Mss.*

β. Caule abbreviato vix pollicari erecto.

γ. *laxa;* caule brevi erecto, foliis distantibus.

δ. *exalbida;* repens, tota fibris plurimis muscis adhaerens, foliis albidis lanceolatis subdistantibus.

Crescit in Java insula ad terram inter muscos, v. c. in sylvis Tjerimai montis, cum *Plagiochilis, Lophocoleis, Herpetiis, Gottscheis* aliis etc. Reliquis multo frequentior occurrit (Blume, Junghuhn in Hb. N., L., Lg.); in Insulis Oceani australis Nightingale (Herb. Hook. n. 288).

Similis omni habitu *Gottscheae Blumii*, sed differt: statura robustiore strictiore, caule (cum foliis considerato) nonnihil latiore fere semipollicari, nec foliis nec lobulo ciliatis, hoc truncato cum acuminulo integerrimo, amphigastriis in planta sterili omnino deficientibus. — *Caulis* inter folia follolis parvis palmato-vel pinnato-multifidis setaceis veluti ramentaceus ut in *G. Blumii* et *Lehmanniana* (Gottsche). Quae folio!a equidem in illa a me observata l. c. (Act. Nat. Cur. XI. 1. p. 137.) a ciliis foliorum et amphigastriorum decurrentibus derivanda esse censebam.

9. ***Gottschea Philippinensis*** N. ab E. et Mont.

G. caule procumbente furcato, foliis imbricatis lanceolato-acuminatis lobuloque foliigeno semiovato acute excurrente argute serratis, amphigastriis in planta fructifera tantum obviis imbricatis tri-quadrifidis serratis, fructu laterali, involucri foliis connatis margine serrato-ciliatis.

Gottschea Philippinensis *Mont. in Annal. des sc. natur. Avril* 1843. *p.* 244. *n.* 13.

Plagiochila (aligera) Philippinensis *Mont. Bot. Crypt. in itin. nav. „la Bonite" circum terram t.* 149. *f.* 4.

Jg. aligera *Hb. Neesii et Hep. Jav. ex parte. Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Notopterygium Philippinense *Mont. in literis.*

Folia 4 lin. longa, ¾ lin. lata, lamina dorsalis 2 lin. longa, basi sua folii marginem excedens. *Amphigastria* ovali-oblonga.

In Philippinis insulis (Manilla), ad cortices (Gaudichaud in Hb. M. et N. n. 12.) In Java insula Blume legit.

10. **Gottschea javanica** N. ab E.

Caule adscendente, foliorum lobulo ventrali dorsalique foliigeno subaequalibus oblongo-ovatis margine grosse serrato-dentatis ciliatisque, amphigastriis bifidis et subintegris dentato-ciliatis, fructu . . .

Gottsche Ic. Hep. inedit.

Habitat in Java insula; inter *Jungermanniam piligeram*, a Blumio collectam, reperta. — Minutie ab omnibus hujus generis recedit.

§. 2. *Examphigastriatae.*

11. **Gottschea pachyphylla** N. ab E.

G. ramis prostratis simplicibus, lobo ventrali semiovato concavo subintegerrimo, dorsali foliigeno subaequali convexo undulato-repando, fructu . . ., caule nudo.

Jungermannia pachyphylla *Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 61. *n.* 34.

Jungermannia crassa *Du Pet. Thouars. in Herb. Weber.*

Gottsche Ic. Hep. inedit.

In Insula Tristan d'Acunha (Hb. Web.)

Plantula brevis vix quadrilinearis lin. 2 - 3 lata, pallida, habitu crasso, ob folia spissa conferta inflata. L. et L. l. c.

b, *foliis cristulis lamellarum instar obsitis. — Amphigastriatae.*

12. **Gottschea Blumii** N. ab E.

G. ramis adscendentibus subdivisis, foliorum lobo ventrali oblongo-falcato dorsalique foliigeno semiovato obtuso duplo breviori acutis basi ciliatis apice serratis, amphigastriis quadratis retusis ciliatis subtus in medio loboque ventrali apicem versus cristatis, fructu terminali et axillari, involucro inciso-ciliato basi connato, caule ramentaceo-folioloso.

Jungermannia Blumii *N. ab E. Hep. Jav. p.* 67. *n.* 91. *Reinw. Bl. et N. ab E. Hep. Jav. in Act. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 234. *n.* 50. *Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XI. 1. *p.* 136. *t.* 16. *f.* 3. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 220. *n.* 33. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

β. foliis inciso-serratis. — Stirps fructifera.

Habitat in terra et inter muscos Javae, rara fructifera. (Blume, Junghuhn in Hb. N., L. et Lg.)

Jungermanniearum Javanicarum latissima fere, *Gottscheam aligeram* si excipis, a qua amphigastriorum apparatu et lobuli forma abunde recedit. Proxime isti est *Gottschea Thouarsii*, sed differt haec foliis amphigastriisque grosse dentatis nec ciliatis, lobulo foliigeno maiori, colore glaucescente, foliis accessoriis nullis. *Caulis* follolis exiguis setaceo-palmatifidis pinnatifidisve inter folia et amphigastria conspersus (Gottsche).

13. *Gottschea Lehmanniana* N. ab E.

G. ramis adscendentibus ramosis, foliorum lobo ventrali ovato-lanceolato subfalcato dorsalique foliigeno conformi subaequilongo apice discreto serratis, cristulis parvis ad lamellarum instar conspersis, amphigastriis ovatis bi-quadrifidis laciniis apice ciliatis foliolis lanceolatis pinnatifido-ciliatis ad basin stipatis, fructu terminali, involucri foliis connatis apice subpinnatifidis acutis margine serrato-ciliatis.

Jungermannia Lehmanniana *Lindenb. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 60. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Gottschea Hombroniana *Mont. in Annal. de sc. natur. Avril* 1843. *p.* 243. *n.* 12. Planta mascula.

Plagiochila (aligera) Hombroniana *Mont. Bot. Crypt. in itin. Astrolab. nav. ad pol. austral. et in Ocean. t.* 16. *f.* 1.

In terra van Diemen (Hb. L. et Lg.); in Nova Zeelandia (Hb. Funck. et N. ex Hb. Bks.); ad scopulos aqua marina irroratos insularum Auckland (Hombron in Hb. M. N. et G.).

In axillis foliorum summorum *antherae* multae, ut in *G. Berteroana* inveniuntur.

A plerisque huius generis differt lobo dorsali longiori tractu super dorsum lobi ventralis excurrente apiceque acuto dehiscente, quo transitus ad sequentem sectionem demonstratur; tum fere et foliolis accessoriis seu paleis, amphigastriorum basin stipantibus, quae quidem et in aliis huius generis, v. c. *Gottschea Blumii* et *aligera*, obviae, sed magis dispersae sunt atque minores.

14. *Gottschea lamellata* N. ab E.

G. ramis adscendentibus divisis, foliis complicatis ad medium usque bifidis, lobis aequalibus ovatis extus parallelo-lamellatis apice pinnatifidis lacinulis cristisque dentatis, amphigastriis subquadratis profunde bifidis laciniis spinuloso-dentatis, fructu . . . , caule ramentaceo-folioloso.

Jungermannia lamellata *Hook. Musc. exot. t.* 49. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 220. *n.* 39.

Terra Statuum prope Patagoniam (Menzies in Hb. Hk.).

Planta digitalis, speciosa, statura *Gottscheae appendiculatae* et *Blumii*. *Lamellae* per folia longitudinaliter a basi ad apicem decurrentes in singulo lobo 4 - 5, obtuse dentatae, in pagina aversa (i. e. anteriori) strias exhibentes.

15. *Gottschea glaucescens* N. ab E.

G. ramis adscendentibus divisis, foliis complicatis lamellatis cristato-ciliatis et pubescentibus ad medium usque bifidis lobis obtusis inaequalibus, ventrali oblongo, dorsali ovato ⅓ breviori, amphigastriis subrotundis quadrifidis ciliato-serratis pubescentibus, caule ramentaceo-folioloso, fructu terminali, tubo fructifero folia involucralia elongata margine reflexa arcte ciliata ferente oblongo-cylindrico, ore oblique truncato denticulato.

Jungermannia glaucescens *Hook. Musc. exot. t.* 39. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 220. *n.* 38. *Montagne Cr. Neelg. in Ann. des sc. nat. 2. Ser.* XVII. *p.* 12. *n.* 68.

Ad sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk.). In caespite *Hypni subsimplicis*, a cl. Perrottet e Neelgherries adlato (Montagne).

Caulis 3 - 4 pollicaris. *Folia* glauca pilis basi subbulbosis obsita. Quem *Calycem* appellabat cl. Hooker hac in specie evidentissime ex ipso caule constat apice nonnihil tumente tubulosoque, cui nihilominus folia superiora (5 - 6 parium) a reliquis plantae foliis parum diversa neque magis approximata aut congesta insident ita, ut calyptra non nisi decerptis foliis in conspectum veniat et pedunculus summa inter folia ex apice caulis emergere videatur. *Orificium tubi* caulini nonnihil coarctatum pistillis abortivis ciliisque sive aculeolis nonnullis, quales in foliis vides, cinctum. *Tubus frutifer* ad 6 linearum altitudinem descendit. Praeter hunc tubum, a caule profectum, perianthii vestigia non apparent. *Pedunculus* pollicaris gracilis. *Capsula* oblonga. *Elateres* longiores quam in *Gottschea pinnatifolia*, bispiri. *Semina* tetraëdra.

Pili foliorum lamellarum marginibus insident folia ut in *Gottschea lamellata* percurrentium; accedunt et pili cristis sive lamellis interiecti. In *Gottschea Blumii* et *Lehmanniana* cristulae denticulatae tantum in externa pagina lobi ventralis, in *Gottschea lamellata* in externa pagina utriusque lobi, in *Gottschea glaucescente* denique in externa pagina utriusque lobi, et in interna pagina lobi ventralis partis liberae, quae lobo dorsali non tegitur, cristae ciliolatae reperiuntur. (Gottsche.)

Sectio II. **Complicatae.**

Folia complicata, ut in Scapaniis.

Involucri folia vel caulinis conformia tubulum fructiferum vestientia, vel in speciem perianthii monophylli ore regulariter incisi coalita.

§. 1. *Amphigastriatae.*

16. ***Gottschea nobilis*** N. ab E.

G. caule apice ramisve adscendentibus simplicibus, foliis complicatis ad medium usque bifidis lobis inaequalibus ovatis acutis spinuloso-serratis, dorsali ¼ breviori, amphigastriis suborbiculatis emarginato-bidentatis spinuloso-serratis, foliolis ramentaceis fasciculatis ad basin foliorum, perianthio (involucro) terminali ovali subplicato ore inciso laciniis serratis.

Jungermannia nobilis *Hook. Musc. exot. t.* 11. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 219. *n.* 24.

Ad sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk.).

Caulis palmaris, spithamaeus, pennae corvinae crassitie, sublignosus. *Folia* lata, flavoviridia. *Perianthium* ad iconem Hookerianam parvum,

foliis superioribus propemodum reconditum, herbaceum, ore aperto quinque (sex?)-fido, probabiliter involucrum est e foliis duobus cum amphigastrio coalitis profectum. *Pedunculus* vix pollicaris. *Capsula* oblonga, brunnea.

Obs. Cum plantam non viderimus, cl. Hookeri auctoritatem secuti sumus.

§. 2. *Examphigastriatae.*

17. ***Gottschea pinnatifolia*** N. ab E.

G. ramis adscendentibus furcatis, foliis complicatis nudis glabris margine ciliatis ad ¼ bifidis laciniis aequalibus pinnatifidis, amphigastriis nullis, fructu terminali, calyptra longius exserta, ore foliolis floralibus cincto.

Jungermannia pinnatifolia *Hook. Musc. exot. t.* 114. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 227. *n.* 126. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Ad sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk.).

Caulis bi-tripollicaris. *Folia* patentia. Lobi ut in *Gottschea lamellata* et *appendiculata* pinnatifida lacinulis ovatis acutiusculis binis plerumque cum quinto terminali; dorsalis in margine antrorsum spectante basin versus repandus. *Tubus fructifer* binis ternisve vestitur iugis, foliis summis bifidis ad lacinias usque connatis, laciniis angustioribus ut foliis pinnatifidis ciliatisque. Inter lacinulas florales os calyptrae cingentes pistilla abortiva subinde conspiciuntur. *Pedunculus* circiter 3-4 lineas longus. *Capsula* oblonga. *Elateres* bispiri. (Gottsche.)

Subtribus 3.

Jungermannideae.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* XXII. Jungermanniae propriae *N. ab E. l. c.* I. *p.* 102.

Capsula solida, recta, ad basin usque quadrivalvis. Elateres bispiri. Perianthium caulis ramive apici insertum, herbaceo-membranaceum, utplurimum exsertum, rarius ab involucro reconditum, neque autem cum eodem concretum. Folia succuba. Ramificatio vaga. Plantae terricolae vel muscicolae, frequenter gemmiparae.

VII. Plagiochila Nees et Mont.

Plagiochila *N. et Mont. in Annal. des Scienc. nat.* 1836. *Janv. p.* 52. *N. ab E. in Lindley introd. Syst. nat. ed.* 2. *p.* 414 *et* 452. *n.* 91. *Lindenb. Spec. Hepat. Fasc.* I. *p.* 5.*) *Endlicher Gen. p.* 1344. *n.* 473/1. (*excl.* Scapania *gen.*)

---

*) Genus hoc e Lindenbergii nostri praeclaro opere in compendium redactum tradimus.

Plagiochilae *Sect.* I. Asplenioideae *N. ab E. Naturgesch. d. Europ. Leberm.* III. *p.* 515; IV. *p.* XXXIV.

Radulae *subdiv.* III. Plagiochila *Dumort. Sylloge Jungerm. p.* 38. Candolleae spec. *Raddi.*

Jungermanniae *Sect.* I. Asplenioideae *N. ab E. Europ. Leberm.* I. *p.* 151.

Jungermanniae species *auctorum. Endlicher Gen. p.* 45.

Perianthium terminale, laterale vel in dichotomia ramorum, laeve, sub anthesi totum apice omni aetate a lateribus compressum, rectum apiceve decurvum, ore (plerisque oblique) truncato dentato ciliatove rarius nudo, integro bilabiato aut hinc fisso. Involucri folia duo maiora, erecta, caulinis subconformia. Pistilla multa. Capsula firma, usque ad basin quadrivalvis. Elateres mediis valvis inserti, longi, bispiri, decidui.

Flores masculi spiciformes, distichi, caule aut ramo ex apice continuo. Folia perigonialia minora, arcte imbricata, basi ventricosa, apice patula. Antherae axillares, ovales.

Plantae terricolae, rarissime corticicolae, speciosae. Caulis primarius repens vel procumbens, nonnullis stolonifer. Rami erecti, procumbentes adscendentesque, radiculas raro agentes, simplices, dichotomi, dendroidei, pinnati. Folia succuba, dimidiata, saepius subsecunda, margine dorsali recto reflexo in dorso caulis decurrente, ventrali magis minusve arcuato basique saepius reflexo, in multis denticulato vel ciliato. Amphigastria in paucis obvia.

Conspectus dispositionis.

Sect. 1. **Vagae.** Perianthium plerisque breve, involucrum parum superans, herbaceum, ore truncato obliquo foliorum ad instar dentato-ciliato. Rami e caule primario adscendente vage subdichotomi. Amphigastria in una specie obvia. Folia basi in cristam ventralem non conniventia.

§. 1. *Patulae.* Folia dimidiato-cordata vel ovata, patula, spinuloso-denticulata: Specc. 1 — 8.

§. 2. *Distichae.* Folia oblique ovata, vel antrorsum arcuata basique infera cuneata, vel subaequalia, patenti-divergentia, denticulato-ciliata, rarius subintegerrima: Specc. 9 — 31.

Sect. 2. **Adiantoideae.** Perianthium involucrum aequans vel dimidio longius, herbaceum, ore truncato obliquo foliorum ad instar dentato-ciliato. Rami e caule primario erecti, dichotomo parce divisi vel dendroidei. Folia dimidiata, cordato-ovata, oblonga, rarius lanceolata, magis minusve dentato-ciliata.

§. 1. *Planifoliae.* Folia horizontalia, subplana, basi ventrali non dilatata: Specc. 32, 33.

§. 2. *Dimidiatae.* Folia subopposita, basi ventrali dilatata non vero in cristam conniventia, arcte dentato-ciliata. Perianthium involucrum aequans vel paulo superans: Specc. 34—38.

§. 3. *Cucullatae.* Folia basi ventrali reflexa et pleraque in cucullum convoluta, ciliata: Specc. 39, 40.

§. 4. *Cristatae.* Folia basi infera dilatata et vel omnia vel pleraque in cristam bilamellatam conniventia, denticulata. Perianthium involucro longius: Specc. 41 — 59.

§. 5. *Dendroideae.* Rami basi integri apice dichotomo-dendroidei: Specc. 60, 61.

Sect. 3. **Asplenioideae.** Perianthium involucro longius vel praelongum (in pluribus ignotum.) Rami adscendentes vel erectiusculi vage ramosi. Folia subrotunda, integerrima vel minute dentato-ciliata.

§. 1. Foliis integerrimis: Specc. 62 — 66.

§. 2. Foliis denticulato-ciliatis: Specc. 67 — 69.

Sect. 4. **Heteromallae.** Perianthia elongata. Rami subsimplices, arcuati, rarius dichotomo-fasciculati vel pinnati. Folia heteromalla.

§. 1. *Coniugatae.* Folia opposita, erecto-adpressa, basi coadunata: Specc. 70 — 72.

§. 2. *Bifariae.* Folia erecto-adpressa vel patula, basi libera: Specc. 73 — 79.

§. 3. *Secundae.* Folia patentia vel divergenti-decurva, retroflexa, margine plana: Specc. 80 — 91.

§. 4. *Crispulae.* Folia margine infero undulato-crispo: Specc. 92—97.

Sect. 5. **Connatae.** Perianthia triangulari-pyramidalia angulis ciliatis. Amphigastria cum foliis subconnata: Specc. 98, 99.

Sect. 6. **Dendroideae.** Perianthium exsertum ore ciliato. Rami flagelliformes apice dendroidei. Folia obliqua, integerrima, bifida: Spec. 100.

Sect. 1. Vagae.

Folia vel basi infera dilatata semicordata, vel basi cuneata obovato-oblonga, vel denique subaequalia oblongo-linearia, patenti-divergentia, dentato-spinulosa, rarius ciliata vel integerrima. Amphigastria in una specie obvia.

§. 1. *Patulae.* Folia vel dimidiato-cordata vel ovata, patula, spinuloso-denticulata.

1. ***Plagiochila decipiens.*** N. ab E. et Mont.

Pl. caule repente flagellifero ramis erectis subsimplicibus, foliis subrotundis concavis margine dorsali inflexis, inferioribus integerrimis superioribus mucronatis vel truncato-bi-tridentatis, fructu . . .

Plagiochila decipiens *M. et N. Hep. Eur.* III. *p.* 518; IV. *p.* XXXV. *Lindenb. Sp. Hep. p.* 51. *n.* 29. *t.* 12. *f.* 1—3.

Radula decipiens *Dum. Syll. Jung. p.* 43.

Jungermannia decipiens *Hook. Brit. Jungerm. t.* 50. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 73. *N. ab E. Hep. Europ.* I. *p.* 159. *n.* 2.

Habitat locis montanis Hiberniae ad Bantry (Miss Hutchins), Killarney (Wilson). In America septentrionali (Schweinitz.)?

Differt ab omnibus congeneribus margine dorsali folii inflexo nec reflexo.

2. ***Plagiochila spinulosa*** N. ab E. et Mont.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus laxis alternatim ramosis, foliis remotiusculis oblique patulis obovato-cuneiformibus semicordatisque, margine dorsali reflexis, ventrali apiceque (vel solo apice) spinuloso-dentatis, fructu axillari et ex dichotomia, perianthio subrotundo demum oblongo, ore compresso dentato-ciliato.

Plagiochila spinulosa *N. ab E. Europ. Leberm.* III. *p.* 518; IV. *p.* XXXIV. *Lindenb. Spec. Hepatic. p.* 6. *n.* 1. *t.* 1. *Montagne in Webb et Berthelot histoire nat. des Iles Can. Plantae cellul. p.* 46.

Jungermannia spinulosa *Dicks. crypt. Fasc.* II. *p.* 14. *N. ab E. l. c.* I. *p.* 157; II. *p.* 423. *(cum synon.) Hook. Brit. Jung. p.* 9. *t.* 14. *(excl. syn. J. serratae Roth.) Ekart synops. Jung. p.* 7. *t.* 2. *f.* 16.

Radula spinulosa *Dumort. syll. Jung. p.* 43. *n.* 29.

β. *tridenticulata*, minor, foliis magis remotis apice bi-trispinosis. *Hook. l. c. ff.* 9. 10. *(excl. syn. Jung. tridenticulatae Michx.) Lind. Hep. europ. p.* 78. *n.* 73. *Spec. Hepat. l. c.*

Jung. tridenticulata. *Taylor. Ms.*

Radula corniculata *Dumort. l. c.*

γ. surculis cespitosis horizontalibus, foliis parvis cordatis. *Mackay Fl. Hibern. p.* 58. *n.* 10. *Lindenb. l. c.*

Habitat in montosis praesertim alpinis Britanniae; var. γ. in arborum cortice ad Cromaglown Hiberniae, in Helvetia (Huebener Hepaticol. Germ. p. 114) in Gallia, ad Mortain (Hb. H. et Mg.). In Promontorio Bonae Spei (Stadtmann in Hb. Hornem.).

Forsan *Plagiochila spinulosa* a *Plag. tridenticulata Taylor* diversa, cum haec varietas β, in diversis locis lecta semper sibi constantem praebeat formam, nec transitum in *Plag. spinulosum* prodat. Mirum videtur, quod forma β ubique fere spicas masculas habeat, cum planta mascula *Plagioch. spinulosae* nondum sit reperta; an *var. tridenticulata* planta mascula *Plagioch. spinosae?* Sin autem hae varietates pro speciebus diversis haberi debent, hoc modo definiendae sunt.

Plag. spinulosa: *caule repente, ramis ascendentibus laxis alternatim ramosis, foliis remotiusculis oblique patulis ovatis semicordatisque margine dorsali reflexis apice (vel solo apice) spinuloso-dentatis, fructu axillari etc.*

Plag. spinulosa *N. ab E. l. c. (excl. var. β) Lindbg. Spec. Hepat. l. c. (excl. var. β).*

β surculis caespitosis horizontalibus, fol. parvis cordatis. *Mackay fl. Hib. l. c.*

Plag. tridenticulata Taylor; *caule repente, ramis ascendentibus laxis, foliis distantibus oblique patulis obovato-cuneiformibus integerrimis apice fissis in dentes 2—3 lanceolatos subdivergentes tertio saepe minore, fructu . . .*

Pl. spinulosa β tridenticulata. *N. ab E., Lg.*

Jg. spinulosa β tridenticulata *Hook. et rel. auct.* — (Lindenberg).

3. *Plagiochila Nepalensis* Lindbg.

Pl. ramis ascendenti-erectis flexuosis innovando ramosis, ramulis patulis, foliis approximatis patenti-divergentibus deflexiusculis semicordatis margine dorsali toto reflexis strictis basi longe decurrentibus subintegerrimis, ventrali rotundatis ante apicem apiceque ipso inaequaliter denticulato-spinulosis.

Lindenb. Spec. Hepat. p. 93. n. 56. t. 19.

In Nepalia. (Hb. L. et Lg.)

4. *Plagiochila stricta* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis parce divisis elongatis patulis rigidis, foliis subimbricatis patenti-divergentibus semicordato-ovatis acutis, margine ventrali apiceque argute dentato-ciliatis, fructu terminali vel e dichotomia, perianthio oblique ovato, ore dilatato truncato ciliato-lacero.

Plagiochila stricta *Lindenb. Spec. Hepat. Fasc.* I. *p.* 20. *n.* 9. *t.* 3.

Jungermannia adiantoides *Web. Prodr. p.* 68. *n.* 64.

J. adiantoides *var. b. Swartz Fl. Ind. Occid.* III. *p.* 1842. *in adnot.*

Habitat in Jamaicae summis montibus locis subhumidis umbrosis cum *Plagiochila adiantoide* (Swartz. Hb. L. Lg. et N.).

5. *Plagiochila patula* N. ab E. et Mont.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotomis laxis, foliis subimbricatis dimidiato-ovatis elongatis patulis basi dorsali longe decurrentibus margine ventrali apiceque truncato spinuloso-denticulatis, fructu in ramulis terminali, perianthio obovato margine dorsali alato (ala integerrima), ore oblique truncato dentato-ciliato hinc fisso.

Plagiochila patula *N. ab E. et Mont. Lindbg. Spec. Hepat. Fasc. I. p.* 21. *n.* 10. *t.* 3. *Herb. Montagn. n.* 266.

Jungermannia patula *Swartz. Fl. Ind. Occid.* III. *p.* 1844. *Schwaegr. Prodr. p.* 26. *Web. Prodr. p.* 69. *n.* 65. *Sprengel in Annal. d. Wetter. Ges.* I. *p.* 26. *t.* 4. *f.* 12 *(mala). Syst. Veget.* IV. 1. *p.* 230. *n.* 158. *(excl. syn.* J. bursatae*). N. ab. E. in Linnaea* 1831. *p.* 611. *(excl. var. β.) et in Martii Fl. Brasil.* I. *p.* 381. *(ex parte).*

Habitat in sylvis montanis Jamaicae (Swartz, Bancroft); in regno Mexicano (Ruiz et Pavon in Hb. Hk.); prope Xalappam a cl. Deppe lectam misit Beyrich (Hb. Lg. et L., H.); in Guiana Gallica (Leprieur in Hb. M. et N.).

6. *Plagiochila Montagnei* N. ab E.

Pl. caule repente, ramis erectis dendroideo-dichotomis rigidulis, foliis imbricatis patenti-divergentibus dimidiato-ovatis obtusis vel acutiusculis basi dorsali longe decurrentibus margine ventrali apiceque ciliato-dentatis, fructu in ramis terminali vel e dichotomia, perianthio ovato dorso alato (ala dentata), ore compresso hinc fisso ciliato-dentato.

Plagiochila Montagnei *N. ab E. in Annal. des sc. nat.* 1836. *p.* 2. *t.* 2. *f.* 1. *Lindenb. Spec. Hepat. Fasc. I. p.* 10. *n.* 4. *t.* 1.

Jungermannia Martiana *Montag. in Annal. des sc. nat.* 1835. *Avril p.* 26. *n.* 41. *(excl. synon.)*

Habitat in Guiana centrali ad terram et in ramulis emortuis frequens. Januario et Februario cum fructu lecta a Leprieurio (Hb. M., N., Lg. et L.).

7. *Plagiochila arbuscula* Lehm. et Lindbg. (Brid.)

Pl. caule repente, ramis erectis dendroideo-ramosis, ramulis erecto-patulis, foliis imbricatis dimidiato-ovatis acuminatis patenti-divergentibus, margine ventrali apiceque parce dentatis, dente apicali singulo subspiniformi, fructu in ramulis terminali et e dichotomia, perianthio oblongo longe exserto, ore compresso bilabiato, labiis acutis ciliato-denticulatis.

Plagiochila arbuscula *L. et L. in Lind. Spec. Hepat. Fasc. I. p.* 23. *n.* 11. *t.* 4.

Jungermannia arbuscula *Bridel. Herb. L. et L. in Lehm. pug. plant. nov.* IV. *p.* 63.

Habitat in Java insula (Commerson in Hb. Brid.). Cl. Hookerus pro *J. gigantea* sua communicavit specimina, a Cuninghamio in Nova Zeelandia lecta, aliaque sine nomine a Bancroftio e Jamaica relata. (Lindbg. l. c.) (Hb. L. Lg. et N., M. n. 178.)

8. *Plagiochila fasciculata* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus dichotomis basi radicantibus apice fasciculatim ramulosis, foliis approximatis oblique oblongis rotundatis convexis margine dorsali reflexo, ventrali apiceque inaequaliter denticulatis, fructu laterali vel e dichotomia nascente, perianthio obovato, ore compresso oblique truncato ciliato.

Plagiochila fasciculata *Lindb. Spec. Hep. Fasc. I. p.* 7. *n.* 2. *t.* 1.

Habitat in nova Hollandia, a Frazero inventa (Hb. cl. Hk. L. et Lg.).

§. 2. *Distichae.* Folia patenti-divergentia, oblique ovata vel antrorsum arcuata basique infera cuneata, vel subaequalia, denticulato-ciliata, rarius subintegerrima.

9. ***Plagiochila Raddiana*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotome divisis laxis, foliis subimbricatis patenti-divergentibus semiovatis obtusis margine dorsali reflexo apiceque denticulatis, fructu in ramulis terminali, perianthio ovato-subtetragono, ore compresso oblique truncato denticulato hinc fisso.

Plagiochila Raddiana *Lindbg. Spec. Hepatic. Fasc.* I. *p.* 9. *n.* 3. *t.* 3.

Candollea adiantoides *Raddi Crittog. Brasil. in Mem. di Modena Vol.* XIX. *p.* 38. *(excl. synon. Swartzii et Hookeri.)*

Habitat in Brasilia (Raddi); in Peruvia (Poeppig in Hb. L. et Lg.).

10. ***Plagiochila Orbigniana*** N. ab E.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus dichotomis, foliis imbricatis dimidiato-ovatis margine dorsali reflexo recto integerrimo longissime decurrentibus, ventrali apiceque dentato-ciliatis, amphigastriis folio quadruplo minoribus ciliatis trifidis laciniis lateralibus incisis media bifida, perianthiis e dichotomia nascentibus ovalibus dorso ventreque carinatis ore ciliatis.

M. et N. in Mont. Cent. pl. exot. in Ann. des sc. nat. ser. 2. IX. *p.* 48. *et in d'Orbigny Voy. Bot.* 2. *p.* 81. *n.* 6. *t.* 1. *f.* 3. *Herb. Mus. Paris. n.* 282.

Lindenb. Spec. Hepat. p. 94. *n.* 57. *t.* 20.

In silvis densis Peruviae locis udis ad radices Andium orientales imprimis loco, Moleto dicto, ad cortices arborum (d'Orbigny in Hb. Montagnei n. 73 et in Neesiano).

Differt a reliquis huius paragraphi amphigastriorum adparatu; a *Plagiochila bantamensi* statura minore, foliis minoribus minus ciliatis et grossiuscule antrorsum dentatis, amphigastriis non tam profunde divisis, perianthio dorso ventreque carinato. A reliquis amphigastriatis differt amphigastriis parvis. Amphigastriorum laciniae mediae lacinulae terminales longissime acuminatae acumine e serie cellularum simplici constante.

11. ***Plagiochila Martiana*** N. ab E.

Pl. caule repente, ramis procumbentibus dichotomis divaricatis laxis, foliis imbricatis subhorizontalibus plano-distichis patenti-divergentibus dimidiato-ovatis et ovato-lanceolatis obtusis vel acutiusculis sub apice apiceque ipso minute arguteque denticulatis, fructu in ramis terminali et e dichotomia, perianthio ovato, ore oblique rotundato dentato-ciliato.

Plagiochila Martiana *N. ab E. Lindenb. Spec. Hepat. Fasc. I. p.* 12. *n.* 5. *t.* 2.

Jungermannia Martiana *N. ab E. in Linnaea* VI. 1831. 4. *p.* 617. *Id. in Martii fl. Brasil.* I. *p.* 380. *n.* 65. *(excl. syn. J. pectinatae Willd.)*

Jungermannia patula *var.* guineensis *Web. Prodr. p.* 70. *in adnot. ad J. patulam.*

Carpolepidum dichotomum *Pal. de Beauv. Flore d'Oware et de Benin t.* 13. *f.* 2? *Web. l. c. p.* 133.

Habitat in Brasiliae sylvaticis depressis udis: v. c. in districtu Adamantum, in Minis Generalibus, in Morro de Villa Ricca, in Serra de Estrella (Martius, Sellow); in Peruvia (Poeppig); in Pao pereiro cortice (Neumann in Hb. N.); in Guiana ad Aquapim (Herb. Weberi, qui specimina a Willdenowio accepit).

12. *Plagiochila javanica* N. ab E. et Mont.

Pl. caule repente, ramis erectis irregulariter pinnatis, foliis subverticalibus imbricatis semicordatis apice angustioribus et obtusis ibidemque inaequaliter denticulatis subdecurvis, margine ventrali repando-crenatis basique refleza subcristatis, fructu in ramis terminali, perianthio exserto oblongo, ore compresso truncato dentato-lacero.

Plagiochila javanica *N. et Mont. in Ann. des sc. nat. ser.* 2. *Bot.* V. *p.* 62. *Montagn. Pl. cell. in Webb. et Berthelot hist. nat. des Iles Can. p.* 47. *Crypt. Neelgh. in Ann. des sc. nat. 2. Ser.* XVII. *p.* 12. *n.* 69. *Lindenb. Spec. Hep. Fasc.* I. *p.* 25. *n.* 12. *t.* 4.

Jungermannia javanica *Swartz. in Linn. Amoenit. acad. ed.* 2. X. *p.* 115. *t.* 5. *f.* 1. *Method. muse. illustr. t.* 2. *f.* 1. *Schwaegr. Prodrom. p.* 25. *Web. Prodrom. p.* 70. *n.* 66. *Spreng. Syst. Veget.* IV. 1. *p.* 231. *n.* 168. *(excl. syn. J. subintegerrimae). Lehm. Hep. Capens. Ecklonii in Linnaea* VI. 3. *p.* 366. *N. ab E. in Linnaea* VI. 4. *p.* 606. *seq.* 610.

β. spinulosa, laxa, tenera, ramulis subsimplicibus arcuatis, foliis superioribus subdistantibus oblongis apice argute bi-tridentatis, inferioribus ovalibus convexis apice obtuso dentatis.

Jungermannia spinulosae affinis, e Pr. Bon. Sp. *Herb. Lindenberg. in Herb. Nees.*

Habitat in Java insula (Thunberg); in Prom. Bonae Spei (Ecklon in Hb. L., Lg., N.); in Barbadoes insula (Hb. Hk.); in Mauritii insula (Stadtmann in Hb. Vahlii); in insulis Canariis (cum Neckera crispa et Madotheca laevigata) Webb et Berthelot. Var. *β.*

13. *Plagiochila crispabilis* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotome ramosissimis rigidulis, ramulis patenti-divergentibus, foliis basi imbricatis pectinatim distichis subverticalibus oblongis apice angustioribus obtusis et acutis, margine ventrali ad apicem apiceque ipso spinuloso-denticulatis, fructu laterali, perianthio obovato hinc fisso, ore truncato ciliato-lacero.

Plagiochila crispabilis *Lindenb. Spec. Hepat. Fasc.* I. *p.* 15. *n.* 7. *t.* 2.

Jungermannia patula *var. α. N. ab E. in Martii Flora Brasil.* I. *p.* 381. *n.* 66. *(ex parte).*

Habitat in Brasilia, in Serra de Estrella pluribusque aliis locis (Beyrich, Sellow, Pohl in Hb. Reg. Berolinensi, tum Neesiano, Lindenberg. et Lehmanniano).

14. *Plagiochila distinctifolia* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis iterato-dichotomis elongatis subdivaricatis, foliis distantibus subverticalibus patentibus obovato-oblongis basi cuneatis margine dorsali longius decurrentibus subacutis margine ventrali apiceque inaequaliter dentato-ciliatis, fructu terminali et laterali, perianthio ovato, ore truncato dentato-ciliato.

Plagiochila distinctifolia *Lindenb. Spec. Hepat. Fasc.* I. *p.* 17. *n.* 8. *t.* 3.

α. gracilior, ramis laxis divaricatis, foliis angustioribus subacutis distiche-patentibus.

Lindenb. l. c.

Jungermannia patula *var. β. N. ab E. in Linnaea* VI. 4. *p.* 611. *n.* 2. *Id. in Mart. Fl. Brasil.* I. *p.* 381.

Jungermannia adiantoides *var. c. Swartz. Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1844; *var. γ. Web. Prodr. p.* 69. *nota* 5.

β. major, ramulis rigidulis, foliis obtusioribus fuscescentibus.

Lindenb. l. c.

? γ. ♂. latifolia, foliis approximatis latis obtusis basi antica longe decurrentibus.

Lindenb. l. c.

Habitat in Jamaica (Swartz); in Brasilia (Martius, Comes de Lambert); in Terra Statuum (Hb. Hk.); in Cuba insula (Hb. H.). Var. β in Brasilia (Hb. L.). Var. γ in Guiana (Hb. M. sub nomine Plag. patulae β tenerae).

15. *Plagiochila divaricata* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis suberectis vage dichotomeve divisis, ramulis elongatis subdivaricatis, foliis semiverticalibus distantibus distiche patentibus obovatis margine dorsali rectiusculis obtusis apice margineque ventrali sub apice parce dentato-spinulosis, fructu in ramis terminali, perianthio ovato, ore truncato dentato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 147. *n.* 91. *t.* 32.

Habitat in insula S. Vincentii (Hb. L. et Hk.).

16. *Plagiochila simplex* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis simplicibus vel prolifero-divisis, foliis dissitiusculis subverticalibus obovato-oblongis patentibus obtusis basi cuneatis

margine ventrali apiceque spinuloso-serratis, fructu terminali, perianthio ovato, ore compresso dentato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. Fasc. II. III. *p.* 54. *n.* 34. *t.* 9.

α. minor, simplicior, foliis angustioribus apice solo dentato-serratis vel rarius dente uno alterove ante apicem instructis.

Lindenb. l. c.

Jungermannia simplex *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 143. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1848. *Schwaegr. Prodr. p.* 20. *Web. Prodr. p.* 67. *n.* 63. (*Spr. S. V.* IV. 1. *p.* 230. *n.* 157.)

β. maior, magis ramosa, foliis toto margine infero argute serratis.

Lindenb. l. c.

Jungermannia simplex *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 381. *n.* 67.

γ. Ramis densioribus brevioribus caulem repentem obtegentibus, foliis apicem versus latioribus ciliato-serratis subsecundis.

Lindenb. l. c.

Jungermannia simplex var. *β. N. ab E. l. c.*

δ. Ramis laxis elongatis foliis distantibus longioribus subquadratis planis apice solo serrato-spinulosis. *N. ab E. l. c.*

Habitat var. *α* in monte Catharinae Jamaicae australis (Swartz); in insula Bourbon (Bory de St. Vinc.). Varr. *β* et *γ* in Brasilia prope Rio de Janeiro, ad Flumen Amazonum, et in Districtu Adamantum (Sellow, Martius). Var. *δ* in Districtu Adamantum Brasiliae (Martius). (Hb. Reg. Monac. et Hb. Mart., N., Lg., L., H.)

17. *Plagiochila frondescens* N. ab E.

Pl. caule repente diviso, ramis erectis dichotomis divaricatis rigidulis, foliis dissitiusculis subverticalibus oblongis acutis patentibus nitidis longe decurrentibus margine dorsali reflexis integerrimis, ventrali ad apicem apiceque (vel apice solo) spinuloso-dentatis, fructu laterali, perianthio campanulato-pyriformi margine membranaceo, ore longe dentato-ciliato hinc fisso.

α, tenerrima, caule filiformi implexo, foliis distantibus cuneiformibus apice tri-sexdenticulatis.

β, diffusa, ramis laxe dichotomis, in planta mascula subdendroideis, foliis dissitiusculis oblongis apice denticulatis.

γ, rigida, ramis ramulisque rigidis, basi simplicibus, apice dichotomo-ramosissimis dendroideis fastigiatis.

Plagiochila frondescens *Lindenb. Spec. Hep. Fasc.* II., III. *p.* 52. *n.* 30. *t.* 9.

Jungermannia frondescens *N. ab E. in Linn.* VI. 4. *p.* 607. *n.* 10.

Jungermannia javanica *N. ab Esenb. Enum. pl. cr. Jav. Fasc.* I. *p.* 72. *n.* 99.

Crescit in montibus Javae insulae frequens (Reinwardt et Blume). Var. *β* fructus largos fert; varietates *α* et *γ* steriles, vel ista saltem rarissime fertilis invenitur (Hb. N., Lg., L.). Var. *β* etiam lecta

est in Ins. S. Vincentii (Hb. Hk.); in Peruvia (Poeppig); in regno Mexicano ad Oajala (Hb. Miquel).

Foliis situ fere verticalibus patulis rigidulis, quam pro caule (praesertim in varietate γ fortiori) parvis angustis, solo apice dentatis nitidulis pallidis facile dignoscitur. *Folia involucralia* perianthio minora, dentato-ciliata.

18. *Plagiochila Miqueliana* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis innovando subramosis ramulis patulis, foliis subdistantibus patenti-divergentibus oblongis subacuminatis margine dorsali stricte anguste reflexis integerrimis, ventrali basi reflexis subarcuatis ante apicem denticulatis apice emarginato-bidentatis, fructu in ramulis subterminali, perianthio oblique obovato, ore compresso rotundato dentato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 95. *n.* 58. *t.* 21.

Crescit in regno Mexicano (Miquel inter muscos in Hb. L. Lg. et N.).

19. *Plagiochila tenuis* Lindbg.

Pl. caule repente adscendente prolifero-dichotomo laxo, foliis distantibus subverticalibus divergentibus elliptico-lanceolatis linearibusque acutis margine ventrali ad apicem apiceque ipso (vel apice solo) dentato-spinulosis, dorsali subreflexis, fructu terminali axillarique, perianthio obovato abbreviato vel pyriformi, ore dentato.

Lindenb. Spec. Hep. Fasc. II, III. *p.* 50. *n.* 28. *t.* 10.

In Insulis Antillis a diversis lecta; a cl. Perottet (in Hb. Mont. n. 370.); in Insula St. Christophori a cl. Breutel (Hb. G.); crescit gregatim in monte S. Andreae insulae S. Vincentii ad ramos arborum (Hb. Hk.); in Cuba insula (Hb. L.); in Insulis Sandvic. (Gaudichaud in Hb. Mont. n. 316); in Nepalia (Hb. L. et Hk.). Differt a *Plagiochila frondescente* foliis confertioribus minus decurrentibus saturatioribus minus nitidis contextu diverso et forma perianthii alia.

20. *Plagiochila gymnocalycina* Mont. et N. ab E.

Pl. caule repente ramis erectis dichotomis, foliis dissitiusculis subverticalibus subreflexis semioblongo-ellipticis falcatis basi apiceque angustioribus convexis apice margineque ventrali spinuloso-dentatis, basi margineque dorsali reflexis integerrimis, fructu terminali in dichotomia, perianthio ovato-elliptico nudo cylindrico, ore compresso ciliato hinc fisso.

Lindenb. Spec. Hep. Fasc. II, III. *p.* 48. *n.* 27. *t.* 10. *Mont. in Orbigny Voy. Part. bot.* 2. *p.* 61.

β. *subsimplex*, foliis magis distantibus angustioribus margine utroque magis reflexis, infero ad apicem solummodo dentatis.

Jungermannia gymnocalycina *L. et L. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. 1833. *p.* 28. *n.* 27.

Prope Novum Friburgum in Brasilia varr. α et β, (Beyrich in Hb. Lg., L., N.); in Peruvia locis saxosis humidis sylvarum circa Moleto

et in sylvis excelsis secus vias prope Chupé provinciae Yungas. (Orbigny in Herb. Mont. et Mus. Paris.)

Obs. *Plag. distinctifolia* caute distinguenda colore viridi, foliis longioribus apicem versus angustioribus minus dentatis, perianthio haud nudo multo breviore ore truncato denticulato, nec bilobo longe ciliato-spinuloso.

21. *Plagiochila rutilans* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis parce ramosis, foliis dissitiusculis patentibus divergenti-reclinatisque subverticalibus oblongis utroque margine basi reflexis integerrimis versus apicem planis apiceque ipso denticulatis, supremis angustioribus convolutis, fructu terminali, perianthio obovato-tetragono margine anguste alato (ala nuda), ore bilabiato labiis brevibus spinuloso-dentatis.

Lindenb. Spec. Hep. II, III. *p.* 47. *n.* 26. *t.* 9.

β, laxa, ramulis patentissimis apice subinflexis, foliis magis distantibus, supremis convolutis sphacelatis. *Lindenb. l. c. Herb. Mont. n.* 24 *et* 156.

Habitat in Brasilia (Raddi, in cuius herbario asservatur sub nomine varietatis Pl. adiantoidis). Var. β in Jamaica (Lambert in Hb. Hk.); in Guiana (Hb. M.); in Peruvia (Hb. M.)

Plagiochila pectinata maior foliisque differt longioribus divergentibus margine reflexis non apice tantummodo obsolete denticulatis sed ad tertiam vel dimidiam partem longitudinis arctius dentatis, tum perianthii configuratione.

Var. β ad *Pl. gymnocalycinam* accedit, et fortassis propria est species.

22. *Plagiochila bursata* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis dichotomis adscendentibus flexuosis, foliis subdistantibus subhorizontalibus divergenti-patentissimis scalpelliformi-lanceolatis basi convexis acutis margine ventrali apiceque ciliato-serratis, fructu e dichotomia ramorum, involucro polyphyllo, perianthio ovato, ore compresso truncato lacero-ciliato hinc fisso.

Lindenb. Spec. Hep. p. 88. *n.* 53. *t.* 18.

Jungermannia bursata *Desv. Journ. de bot.* IV. (1824) *p.* 59. *t.* 32. *f.* 1. *a. b. (excl. syn. J. patulae Sw.) Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 62. *n.* 30.

J. longifolia *Meissn. Spreng. Syst. Vey.* IV. 2. *p.* 326. *n.* 213. *Nees ab Esenb. in Linnaea* (1831) VI. *p.* 616.

Lycopodium pinnatum *Lam. Encycl.*

Plananthus pinnatus *Pal. de Beauv.*

Habitat in sylvis Insulae Hispaniolae, St. Christophori Martinicaeque frigidioribus ad radices arborum (Desvaux, Breutel in Hb. Lg., L., N. et G.).

Species elegans, *Plagiochilae distinctifoliae* (Jung. patulae β N. ab E. olim.) subsimilis, sed foliorum longitudine et forma, tum fructificatione distinctissima. Flores masculi pulchre imbricati, foliis distichis squarrosis apice subspathulatis.

23. ***Plagiochila pectinata*** Lindbg. (Willd.)

Pl. caule repente, ramis erectiusculis dichotome-ramosis flexuosis, foliis dissitiusculis subverticalibus patentibus elliptico-lanceolatis apice parce denticulatis, fructu terminali, perianthio obovato ad medium bifido, labiis rotundatis denticulatis.

Plagiochila pectinata *Lindbg. Spec. Hep. Fasc.* I. *p.* 14. *n.* 6. *t.* 2. *Herb. Montagn. n.* 292 *et* 293.

Jungermannia pectinata *Willd. Ms. in Web. prodr. p.* 70. *nota ad J. patulam.*

J. dichotoma *var. β. N. ab E. in Linnaea* 1831. *p.* 613.

J. Martiana *var. N. ab E. in Martii fl. Bras.* I. *p.* 380.

Habitat in Insula Mauritii (Hb. Hk., L., Lg., N., M.).

24. ***Plagiochila securifolia*** N. ab E.

Pl. caule repente, ramis erectis subsimplicibus, foliis subimbricatis subverticalibus securiformi-oblongis subaeque-latis arcuatis deflexis subintegerrimis, apice truncato-obtusis emarginato-bi-quadridenticulatis margine dorsali toto ventrali basi recurvis, fructu e dichotomia, perianthio brevi suorotundo involucroque ciliatis.

Plag. securifolia *Lindenbg. Spec. Hepat. p.* 58. *n.* 32. *t.* 10.

In ramo *Tetkrantherae longifoliae* var. γ *latioris* cum *Frullania zeylanica* et *Radula Boryana*. In Insula Zeylon (Wight in Hb. proprio, Arnottiano et N.)

Foliis falcatis subintegerrimis ab affinibus differt.

Accedit *Plagiochilae terebranti*, sed differt foliis apicem versus haud coangustatis, reti sat conspicuo eo quidem attamen minus amplo praeditis, dentibus apicis brevioribus, margine ventrali ad basin ubi margo iste in angulum rotundatum inflectitur valde recurvo (neque vero cristam formante); decursus hujus marginis parum arcuatus, saepe repandus, accedente in aliis uno alterove dente brevi acuto. Habitus laxus, ramis multis longioribus procumbentibus. Color pallidus.

Plagiochila approximata distinguitur caule procumbente, foliis dense imbricatis brevioribus, latioribus, colore laete viridi; *Plagiochila integrifolia* statura multo maiore, foliis verticalibus plerisque et latioribus.

25. ***Plagiochila Liebmanniana*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis apice dichotomis, foliis approximatis subverticalibus oblongo-ovatis subfalcatis margine utroque basi reflexis obtusis integerrimis apiceve denticulatis, fructu laterali vel e dichotomia, perianthio oblique campanulato dorso alato ala apice denticulata, ore truncato-repando inciso-dentato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 97. *n.* 59. *t.* 19.

Crescit in India orientali (Hb. Lg., L. et N.).

26. *Plagiochila laxa* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus elongatis laxis simplicibus, foliis distantibus patenti-divergentibus reflexo-decurvisque ovato-ellipticis obtusis et acutis apice denticulatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 68. *n.* 40. *t.*. 18.

Crescit in Insula Guadaloupe (Hk., Lindbg., L., N. ab E.).

27. *Plagiochila angusta* Lindbg.

Pl. caule simplici flexuoso angustissimo, foliis minutis approximatis erecto-patulis oblongis obtusis integerrimis apiceve repandis, margine dorsali basi reflexis longe decurrentibus, ventrali et apice planis.

Lindenb. Spec. Hep. p. 148. *n.* 92. *t.* 32.

Specimen unicum masculum ex Ins. Bourbon adest in Hb. L.

28. *Plagiochila dichotoma* N. ab E. (Web.)

Pl. caule repente, ramis erectis iterato-dichotomis, foliis subsemiverticalibus approximatis patentibus obovato-lingulatis longe decurrentibus convexis margine dorsali reflexis obtusis ventrali apicem versus apiceque obtuso minute denticulatis, fructu terminali axillarique, perianthio campanulato dorso alato (ala serrato-denticulata) ore compresso denticulato-ciliato . .

Plagiochila dichotoma *Lindenb. Spec. Hep. p.* 66. *n.* 39. *t.* 13 *et* 17.

Jungermannia dichotoma *N. ab E. in Linn.* VI. 4. *p.* 612. *n.* 3.

α, foliis latioribus magis patentibus margine postico minus, praesertim apicem versus, deflexo. *N. ab E. l. c.*

Jungermannia dichotoma *Web. Prodr. p.* 133. *n.* 49. *(Planta mascula.) Sieb. pl. cr. n.* 37. *(Planta feminea.) Montagn. Crypt. Neelg. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* XVII. *p.* 12. *n.* 70.

Carpolepidum dichotomum *Pal. de Beauv. Fl. d'Oware et de Benin.* I. *p.* 22. *t.* 13. *f.* 2. *(Planta mascula.)*

β, foliis, praesertim inferioribus ob margines dorsales magis deflexos paulo angustioribus apice evidentius denticulatis decurvis. *N. ab E. l. c.*

Jungermannia dichotoma *var. α N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 383.

J. pectinata *Willd. in Web. Prodr. p.* 70. *nota ad J. patulam.*

γ, *elongata*, magis divisa, ramis divaricatis, foliis minoribus distantibus. *Lindenb. ined.*

Jungermannia dichotoma *γ* minor *N. ab E. in Linn. l. c.*

J. lycopodioides *Brid. apud Web. in Prodr. p.* 96. *nota* 4. *ad J. adiantoidem.*

δ, *laxa*, ramis apice attenuatis.

Jungermannia dichotoma *var.? Herb. Montagn. n.* 35.

Habitat: *α*, in Insula St. Mauritii (Sieber); in Regno Oware et Benin Africae (Pal. de Beauv.); in Guinea (Weber); in Neelgherries (Perrottet in Hb. M.) prope Rio de Janeiro in Justicia quadam (Meyen). (Hb. Web., Mey., N., Lg., L. Hochst., H.)

β, in Brasilia, ad Sebastianopolin et in Provincia Minarum generalium (a Martius); ad Flumen Amazonum (Sellow); in Guinea (Willd. et Isert.); in Insula Bourbon (Bory de St. Vinc. in Hb. Schnitzl. et N.).

γ, in Insula St. Mauritii (Bory de St. Vinc. in Hb. Bridel., Web.).

δ, in Madagascar (Hb. M. et N.).

29. ***Plagiochila concava*** N. ab E.

Pl. caule repente, ramis erectis strictis simplicibus, foliis imbricatis subsemiverticalibus patenti-divergentibus infimis subrotundis reliquis semi-oblongo-lanceolatis basi utrinque decurrentibus margine dorsali reflexis ventrali rotundatis ante apicem subexcisis apiceque argute denticulatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 70. *n.* 41. *t.* 13. *Corda icon. Hep. ined.*

Patria America tropica. Legit in frustulo corticis cuiusdam Americani cl. Fée. (Hb. propr.)

30. ***Plagiochila patentissima*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis apice furcatis, foliis approximatis patentissimis oblongo-linearibus margine dorsali basi reflexis decurrentibus apice planis rotundatis subaequaliter denticulatis reliquo ambitu integerrimis, fructu terminali, perianthio oblique obovato dorso alato (ala angusta repando-crenata) ore compresso dentato-spinuloso.

Lindenb. Spec. Hep. Fasc. II, III. *p.* 64. *n.* 38. *t.* 12.

Crescit in Brasilia prope Rio de Janeiro (Com. de Lambert, Ludley, in Hb. Hk. et Rudolphiano); in monte ignivomo Insulae Owaihi (Hb. Hk., Lg., L., N.).

A *Plagiochilae dichotomae* var. β, cui proxime accedit, distinguitur foliis fere patentissimis minus longe decurrentibus neque supra basin angustioribus, distinctius dentatis, textura diversa, involucro longiori, perianthio non subrotundo neque ala lata dentata instructo.

31. ***Plagiochila terebrans*** N. ab E.

Pl. caule subdiviso subrecurvo, ramis erectis strictis dichotomo-subpinnatis, foliis approximatis subverticalibus divergentibus decurviusculis longe decurrentibus margine basi utrinque reflexis dimidiato-ovatis cuneiformi angustatis convexis subintegerrimis apice emarginato inaequaliter dentatis dentibus argutis, fructu in ramulis terminali, perianthio obliquo triangulari-campanulato apice compresso, ore undulato-dentato dorso alato ala integerrima basi latiore.

Lindenberg. Spec. Hepat. p. 98. *n.* 60. *t.* 20.

Crescit in Insula St. Vincentii (Hb. Lbg.) (planta mascula); in Manila (Meyen); in Insula Bourbon (Richard in Hb. M. n. 248); in Peruvia, (Hb. Hk. Wilson n. 284).

Plagiochilae patulae in sicco similis, differt: foliis, fere ut in Plag. frondescente β, diffusa configuratis, apicem versus magis cuneatis acute bi-vel tridentatis in ambitu vel integerrimis vel obsolete subserratis, reti amplo laxissimo. Structura flor. ♂ ut in *Plagiochila patula*. Color lutescens.

Sectio 2. Adiantoideae.

Rami erecti, dichotomi, parcius divisi vel dendroidei. Folia dimidiata, cordato-ovata, oblonga, rarius lanceolata, magis minusve dentato-ciliata. Perianthia involucrum aequantia ved dimidio longiora.

§. 1. *Planifoliae.* Folia horizontalia, subplana basi ventrali non dilatata.

32. *Plagiochila sciophila* N. ab E.

Pl. caule dichotomo-fasciculato ramisque procumbentibus repentibus, foliis approximatis horizontaliter patentibus planis ovatis obovatisve emarginato-bidentatis margine ventrali parce dentato-ciliatis dorsali subintegerrimis, fructu . . .

N. ab E. in Schedis. Lindenb. Spec. Hep. p. 100. *n.* 61. *t.* 21

In Trichomane umbroso Nepaliae (Wallich, in Hb. N.).

Quod ad habitum haud absimilis *Plagiochilae blepharophorae*, sed differt ad hac aliisque his similibus foliis sinu apicis excavatis hinc bidentatis dentibus magis inter sese ac reliquis marginalibus distantibus; in margine postico haud procul ab apice accedit dens alter similis. Color albidus. — Altitudo caulis 1 – 1½ pollicum. Ramificatio valde irregularis, ex dichotomo fascicularis.

33. *Plagiochila subplana* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis flexuosis vage divisis, foliis subimbricatis alternis horizontalibus patenti-divergentibus dimidiato-ovatis obovatisque apice rotundatis denticulato-ciliatis basi dorsali integerrimis, fructu in ramulis terminali, perianthio urceolato, ore compresso denticulato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 73. *n.* 43. *t.* 14.

Jungermannia adiantoides *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 384. *n.* 68. *(excl. synon.)*

Candollea simplex *Raddi in Mem. di Mod.* XIX. *p.* 38 *(excl. syn. Swartzii).*

Habitat in Brasilia: ad Sebastianopolin (Raddi, Meyen); ad Flumen Amazonum (Martius); in Nova Hollandia (Hb. Lg.).

Obs. A *Plag. simplici* Web. differt foliis maioribus magis approximatis et persaepe imbricatis densius ciliato-serratis, serraturis ab apice rotundato in marginem posticum medium descendentibus.

§. 2. *Dimidiatae.* Folia subopposita, basi ventrali dilatata non vero in cristam conniventia, arcte dentato-ciliata. Perianthium involucrum aequans vel paulo superans.

34. *Plagiochila laetevirens* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis flexuosis dichotomis, foliis approximatis subobpositis longe decurrentibus semiorbiculatis margine dorsali strictiusculis basi reflexis integerrimis ad apicem denticulatis ventrali apiceque argute denticulatis, fructu in ramulis terminali, perianthio obovato dorso alato (ala ad apicem latiore serrato-dentata), ore truncato dentato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 101. *n.* 62. *t.* 20.

In Columbia (Hb. Lg.).

35. *Plagiochila macrostachya* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis innovando-ramosis ramulis laxis subdivaricatis, foliis subimbricatis laevigatis oppositis patenti-divergentibus dimidiato-ovatis obtusis margine dorsali reflexis integerrimis ventrali apiceque serrato-dentatis, fructu terminali, perianthio obovato-campanulato dorso alato (ala denticulata), ore rotundato dentato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 75. *n.* 44. *t.* 14.

Jungermannia adiantoides *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 142. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1842. *Schwaegr. Prodr. p.* 26. *Web. Prodr. p.* 68. *n.* 64. *(ex parte minore)*

Crescit in Jamaica insula (Swartz, Hb. Lg., L. et N.).

36. *Plagiochila flaccida* Lindbg.

Pl. caule procumbente, ramis adscendentibus elongatis apice divisis, ramulis deflexis subradicantibus, foliis subimbricatis subverticalibus patenti-divergentibus semicordato-ovatis obtusis dentato-ciliatis basi ventrali dilatatis subreflexis dorsali reflexis subintegerrimis.

Lindenb. Spec. Hep. p. 78. *n.* 46. *t.* 16.

In Insulis Guadalupe et S. Vincentii (Hb. Hk., Lg., N.).

Planta 4-6 poll. longa, spectabilis.

37. *Plagiochila adiantoides* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis laxis apice innovantibus, foliis basi approximatis subobpositis divergentibus semiovato-oblongis obtusis margine dorsali reflexis subdentatis ventrali apiceque dentato-ciliatis, fructu terminali, perianthio obovato-campanulato dorso alato (ala lata crenulato-serrata), ore truncato ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 77. *n.* 45. *t.* 14.

Jungermannia adiantoides *Swartz. et auctorr. supra sub Pl. macrostachya citatorum (maiori ex parte).*

Habitat in Jamaica (Swartz; Hb. Lg., L., N.).

38. ***Plagiochila superba*** N. ab E.

Pl. caule repente, ramis erectis aut adscendentibus ramosis strictiusculis, foliis dense imbricatis patentibus ovato-falcatis obliquis acutiusculis, margine ventrali rotundato toto dorsali apiceque longe dentato-ciliatis, basi utrinque reflexis subintegerrimis, fructu terminali, perianthio obovato-campanulato dorso alato (ala denticulata), ore rotundato ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 80. *n.* 47. *t.* 17. *Montagn. in d'Orbigny Voy. Pars Bot.* 2. *p.* 81. *Herb. Mus. Paris. n.* 204. *Montagnei n.* 66.

Jungermannia superba *N. ab E. in Sieb. pl. cr. n.* 11. *Spr. S. Veg.* IV. 2. *p.* 326. *n.* 204.

Crescit in Insula St. Mauritii (Sieber); in Boliviae locis udis silvarum inter Chupé et Jamacachè (d'Orbigny l. c. ♂).

Est e maximis sui generis, foliis trilinearibus subacutis pulchre ciliatis insignis. — Folia basi infera dilatata caulem amplectuntur, superior eorum margo rectus reflexus integerrimus et extra apicem nudus in caulis dorsum oblique descendit.

§. 3. *Cucullatae.* Folia basi ventrali reflexa et pleraque in cucullum convoluta, ciliata.

39. ***Plagiochila blepharophora*** N. ab E.

Pl. caule repente flagellifero, ramis adscendentibus divaricatis elongatis subsimplicibus, foliis imbricatis horizontaliter patentibus ovato-oblongis obtusis circa apicem margineque ventrali dentato-ciliatis basi utraque integerrimis margine dorsali anguste reflexo-complicatis, fructu e dichotomia, perianthio brevi obovato subcampanulato inflato, ore oblique truncato dentato-ciliato.

Plagiochila blepharophora *Lindenb. Spec. Hep. p.* 102. *n.* 63. *t.* 21.

Jungermannia blepharophora *N. ab E. Enum. pl. cr. Jav. Fasc.* I. *p.* 71. *n.* 98.

β, *flagelliformis*, elongata, gracilis, flexuosa, foliis subdistantibus minoribus rotundo-obovatis longe ciliatis.

γ, *tenera*, caule arcuato, foliis distichis brevioribus obtusioribus plerisque subquadratis, apice solo ciliatis.

Plagiochila blepharophora *var.* β. *tenera Lindenb. Spec. Hep. l. c. Herb. Montagn. n.* 71.

Crescit var. α in tumulis sanctis Baduorum Insulae Javae; in Manila, cum *Sticta damaecorni* (Meyen). (Hb. Meyen, N., L., Lg.) Var. β in Manila (Meyen); in Guiana Gallica (Leprieur in Hb. M. et N.). Var. γ in Manila (Meyen).

Caules fructiferi distinctius dichotomi, minores, ramis divergentibus. — *Pistilla* multa, cylindrica.

40. ***Plagiochila Bantamensis*** N. ab E.

Pl. caule repente flagellifero diviso, ramis adscendentibus furcatis, foliis imbricatis patenti-divergentibus semiovato-oblongis subtruncatis basi

ventrali subtus reflexo-cucullatis amphigastriisque subquadrifidis longe dentato-ciliatis, fructu terminali, perianthio ovato, ore truncato bifido dentato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 104. *n.* 64. *t.* 22.

Jungermannia bantamensis *N. ab E. Hep. Jav. p.* 235. *n.* 52. *Enum. pl. crypt. Javae Fasc.* I. *p.* 69. *n.* 95. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 225. *n.* 94.

β, *minor*, paulo minor, perianthiis lateralibus brevioribus campanulatis compressis dorso convexiusculis, ore oblique truncato ciliolato.

Pistilla in hac plurimâ, conferta, linearia, fusca, abortiva, calycum situs lateralis ob progredientem innovationem, ejusdemque figura minus completa.

Utraque varietas in montibus altis Provinciae Bantam Javae insulae cum fructu inventa est, aliis in locis rarior sterilisque (Blume, Hb. N.). Var. β in Manila (Meyen).

A *Plagiochilis ciliolata* et *costata* facile distinguitur statura maiori et amphigastriis foliis quadruplo minoribus quadrifidis.

Habitu quam maxime refert *Plagiochilam cristatam* N. ab E. maiorem, sed differt amphigastriis semper obviis, etiamsi difficillime detegendis et ab incauto observatore cum margine ciliato foliorum in caulem decurrentium, confundendis, tum vero hoc ipso margine cristam distinctam, ut in *Plag. cristata*, non exstruente, porro foliis angustioribus tenuioribus apice subtruncatis longe ciliatis laxiusque areolatis.

§. 4. *Cristatae.* Folia basi ventrali dilatata et vel omnia vel pleraque in cristam bilamellatam conniventia, denticulata. Perianthia involucro longiora.

41. ***Plagiochila proceru*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis a medio dichotomis flexuosis, foliis arcte imbricatis patenti-divergentibus dimidiato-cordatis rotundatis convexis longius decurrentibus margine ventrali baseos subtus in cristam conniventibus arcte ciliatis dorsali basi reflexis integerrimis versus apicem apiceque ipso planis remote serrato-dentatis, fructu laterali, perianthio oblique campanulato margine alato (ala angusta apice 2-3-spina), ore repando ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 40. *n.* 21. *t.* 7. *f.* 1.

Habitat in Columbiae silvis ad Baños (Jameson in Hb. Hk. et Lg.).

A *Plagiochilis adiantoide* et *macrostachya* inter alia imprimis crista ventrali foliacea, a confamiliarium grege notis supra adlatis distinguitur.

42. ***Plagiochila Hochstetteri*** N. ab E.

Pl. caule repente, ramis erectis basi indivisis apice iterato-dichotomis ramulis strictiusculis, foliis arcte imbricatis patenti-divergentibus dimidiato-cordatis rotundatis convexis longe decurrentibus integerrimis repandis

(rarius apice 2-3 denticulatis) margine ventrali basi subtus in cristam conniventibus, dorsali reflexis, fructu laterali vel ramulo brevissimo insidente . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 149. *n.* 93. *t.* 33.

Plantae Nubic. Un. it. n. 497.

In Nubia ad terram (Kotschy).

Proxima *Plag. procerae*, ramis pluries dichotomis subfasciculatis, praecipue vero foliis obtusissimis integerrimis (superioribus solummodo nonnunquam denticulo uno alterove instructis) repandis ab illa et ab omnibus aliis affinibus distincta.

43. ***Plagiochila Vincentina*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis strictis apice dichotomo-divisis, foliis imbricatis divergentibus semiovato-oblongis obtusis toto ambitu dentato-ciliatis basi ventrali in cristam conniventibus margine dorsali basi decurrente et apice planis medio reflexis, fructu terminali, perianthio obovato, ore truncato repando ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 39. *n.* 20. *t.* 7.

Habitat in Insula S. Vincentii (Hooker et Klotzsch in Hb. L. et Lg.).

A *Plag. annotina* differt caule magis ramoso, foliis minus arcte imbricatis et minus convexis longioribus basi utrinque longius ciliatis, fructu semper terminali erecto, perianthio longiore non alato, pedunculo longius exserto. *Plagiochilae macrostachyae* habitu, foliorum forma et spicis masculis similis, differt ab ea crista ventrali, alia ut taceantur.

44. ***Plagiochila Breuteliana*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis suberectis innovando ramosis, ramulis elongatis flexuosis laxiusculis, foliis approximatis subappositis divergentibus dimidiato-ovatis subacuminatis margine ventrali apiceque dentato-ciliatis, margine dorsali reflexis integerrimis vel basi et sub apice denticulatis decurrentibus, fructu terminali vel dichotomiae imposito, perianthio obovato subcompresso, ore truncato ciliato-dentato margine alato, ala apice spiniformi.

Lindenb. Spec. Hep. p. 150. *n.* 94. *t.* 32.

In Ins. St. Christophori (Breutel in Hb. Lg., G., L. et N.).

45. ***Plagiochila annotina*** Lindbg. (Menz.).

Pl. caule repente, ramis erectis dichotome parce divisis strictis, foliis arctissime imbricatis dimidiato-ovatis convexis obtusis denticulato-ciliatis basi ventrali subtus in cristam conniventibus margine dorsali toto reflexis et basi longius decurrentibus, fructu terminali et laterali, perianthio oblongo dorso alato (ala angusta superne dentata), ore compresso truncato ciliato-fimbriato.

Plagiochila annotina *Lindenb. Spec. Hep. Fasc.* I. *p.* 34. *n.* 18. *t.* 6.

Jungermannia annotina *Menz. apud. Hook. in Musc. exot. ad t.* 90.

J. adiantoides *Hook. l. c. t.* 90. *(excl. syn. Swartzii.)*

Habitat in sinu Dusky Bay dicto Novae Zeelandiae, unde retulit Menziesius anno 1791 (Hb. Hk. et Lg.).

46. *Plagiochila obtusa* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis iterato-dichotomis subfastigiatis, foliis dense imbricatis divergentibus semicordato-ovatis subrotundisque obtusis margine ventrali apiceque inaequaliter ciliato-dentatis subtus in cristam longius ciliatam reflexis dorsali fere toto reflexis serrato-dentatis, fructu terminali et in dichotomia, perianthio oblique obovato ante apicem incurviusculo antico margine alato ala lata ciliato-dentata, ore compresso plicato oblique rotundato ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 42. *n.* 22. *t.* 8.

Jungermannia cristata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 70. *n.* 96. *excl. synon. et quoad stirpem Javanicam solummodo. (Hb. N., Lg. et L.)*

Habitat in Java insula (Blume).

A *Plagiochila cristata* differt ramificatione, foliis obtusis aliisque characteribus.

Plagiochila Vincentina dignoscitur a nostra caule minus ramoso, foliis minus obtusis nec unquam subrotundis, longius et basi etiam postica ciliatis, perianthio neque alato neque obliquo.

Plagiochilae annotinae, quod ad perianthium magis simili, sunt folia arctius imbricata, minus obtusa, margine ventrali non inde a medio rectangula sed angulo acuto patentia, crista ventralis brevius ciliata, involucrum longius circumcirca ciliato-incisum.

Plagiochila procera statura est maiore, colore laete viridi, ramis elongatis flexuosis, foliis quidem persimilis, sed et horum margine ventrali densius ciliato, dorsali basi reflexo integerrimo.

47. *Plagiochila Wightii* N. ab E.

Pl. caule repente folioso, ramis erectis strictis subbifidis, foliis arcte imbricatis patenti-divergentibus semiverticalibus late semiovatis apice spinoso-tridentatis margine ventrali inaequaliter repando-dentatis subtus in cristam bilamellatam repandam nudam contiventibus margine dorsali deflexo integerrimo basi subgibbo, fructu . . .

N. ab E. Hep. Wight. ined. n. 35 *et* 39. *Lindenb. Spec. Hep.* II. III. *p.* 43. *n.* 23. *t.* 8. *Montagne cr. Neelg. in Ann. des sc.* 2. *Ser.* XVII. *p.* 12. *n.* 71.

Habitat in Peninsula Indiae or. (Wight in Hb. propr., Arnott. et N.); in Neelgherries (Perrottet in Hb. M.).

Species est distinctissima, solis *Plagiochilis obtusae, nudae, hypnoidi et serratae* comparanda. Differt a *Plag. obtusa* crista ventrali haud ciliata sed edentula, foliis latioribus, antrorsum minime ciliatis sed dentibus inaequalibus aliis acutis aliis obtusis magis distantibus praeditis apice fere truncatis et dentibus ternis acutis subulatis armatis; a *Plagiochila nuda* foliis statura firmiori latioribus, margine ventrali praesertim basin versus valde dilatato et nonnihil undulato, dentibus grossis rarioribus, crista magis inaequali; a *Plagiochila hypnoide* et

serrata foliis minus rotundatis latioribus minus decurrentibus margine dorsali integerrimis et crista nuda differt.

Surculi e caule repente orientes ½ - 1 poll. longi. Fructificatio deest.

Variat margine folii ventrali magis minusve dentato apicisque dentibus quandoque destructis aut numero eorum aucto.

48. *Plagiochila calva* N. ab E.

Pl. caule repente foliato, ramis erectis subpinnatis ramulis patenti-divergentibus, foliis imbricatis semiovato-oblongis obtusis margine ventrali apiceque minute serrato-denticulatis subtus basi dilatata in cristam bilamellatam nudam conniventibus, fructu terminali et e dichotomia, perianthio involucrum non superante obovato alato (ala angusta obsolete denticulata), ore obliquo dentato-ciliato.

Plagiochila calva *N. ab E. Lindenb. Spec. Hep. Fasc.* I. *p.* 27. *n.* 13. *t.* 4.

Jungermannia calva *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 70. *n.* 97.

Jungermannia Javanica *Nees, Blume et Reinwardt Hep. Jav. in nov. act. acad. Nat. cur.* XII. *P.* 1. *p.* 237. *n.* 54. *(excl. synon.)*

β. foliis maioribus apice solummodo dentatis. *Lindenb. l. c.*

Maxime refert *Plagiochilam hypnoidem*, quae quidem differt foliis magis divergentibus, crista ventrali dentata et perianthio breviori subrotundo.

Habitat in Javae montibus australibus et orientalibus regionis Bantam, Decembri et Januario mensibus cum perianthiis lecta a cl. Blume. Var. β in sylvis Miss. Tocache regni Peruviani ad caudices filicum invenit cl. Poeppig.

49. *Plagiochila mauritiana* N. ab E.

Pl. caule basi intricato-ramoso procumbente, ramis adscendentibus subrimplicibus, foliis dense imbricatis patenti-divergentibus oblique ovato-oblongis subintegerrimis basi subtus in cristam nudam conniventibus margine dorsali vix reflexis apice acute bi-tridentatis, fructu laterali, perianthio trapezoideo compresso dentato-ciliato, margine antico alato ala acuta integerrima.

N. ab E. in Sched. Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 44. *n.* 24. *t.* 8.

Habitat in Insula St. Mauritii (Sieber in Hb. Lg.); in India orientali (Hb. Vahl. et Colsmann.); in Ins. Manilla (Gaudichaud. in Hb. M. n. 327.). *Pl. repanda* distinguitur foliis angustioribus basi repandis apice integerrimis perianthio haud alato ovato repando, cet; *Plag. calva* longius distat, ramificatione, involucri et perianthii forma, foliis longe decurrentibus obtusis denticulatis margine reflexis.

50. *Plagiochila repanda* Lindbg.

Pl. caule repente diviso, ramis erectis laxis simplicibus apice dichotomo-proliferis, foliis arcte imbricatis plano distichis patenti-divergentibus

semiovato-oblongis obtusis integerrimis margine ventrali basi latiore repandis dorsali subplanis, fructu laterali, perianthio oblongo, margine postico repando, ore truncato-bilabiato denticulato.

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 62. *n.* 37. *t.* 12.

Jungermannia repanda *Schwaegr. Prodr. p.* 26. *Web. Prodr. p.* 132. *n.* 47. *Hook. Musc. exot. p.* 22. *t.* 86. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 231. *n.* 176.

Caudollea repanda *Raddi in Mem. di Mod.* XIX. *p.* 39.

Habitat in Insula Mauritii (Aubert du Petit Thouars Hb. Hk. et Schwaegr.); in Serra de Estrella et ad Rio de Janeiro Brasiliae (Raddi).

A *Plagiochila Mauritiana* foliis patulis planis apice angustioribus basi antica undulato-repandis integerrimis, tum et perianthii forma differt.

51. ***Plagiochila abrupta*** Lehm. et Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis subramosis flexuosis stoloniferis, foliis basi imbricatis subhorizontalibus distiche patentibus oblique ovato-lanceolatis subfalcatis integerrimis apice truncato-emarginatis inequaliter denticulatisque, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 106. *n.* 65. *t.* 20.

In Insula St. Vincentii (Hb. Lg. et N.); in Manila insula (?) (Meyen in Hb. N. unum specimen in planta Cyperacea quadam inventum).

Plagiochila Mauritiana differt ramificatione, foliis minus explanatis apice argute bi-tridentatis cristaque ventrali distinctiore.

52. ***Plagiochila disticha*** Lehm. et Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis iterato-dichotomis laxis flexuosis foliis basi imbricatis semiverticalibus patenti-divergentibus longe decurrentibus oblongo-lanceolatis margine dorsali reflexis integerrimis ventrali toto apiceque dentato-serratis, fructu laterali et e dichotomia, perianthio perichaetio breviori campanulato-rotundo compresso, ore repando-truncato inciso-dentato hinc fisso.

Lindenb. Spec. Hep. p. 107. *n.* 66. *t.* 23.

Jungermannia disticha *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 64. *n.* 37.

Habitat in Guiana (Hb. Hk., L., Lg. et N.); in Sierra Leone (Afzelius in Hb. Lg.).

Perianthii figura inter confines species facili negotio dignoscitur.

53. ***Plagiochila serrata*** Lindbg. (Roth).

Pl. caule repente, ramis erectis dichotomis strictis, foliis imbricatis apice distinctis patenti-divergentibus lanceolatis obtusis basi ventrali subtus dilatatis et imbricatim caudi appressis ibidem apiceque (rarius toto margine ventrali) minute denticulato-serratis, fructu terminali, perianthio obovato-tetragono, ore compresso oblique rotundato ciliato-dentato.

Plagiochila serrata *Lindenb. Spec. Hep. Fasc.* I. *p.* 31. *n.* 16. *t.* 6.
Jungermannia serrata *Roth. Cat. bot.* I. *p.* 144. *(excl. syn. Dillenii) Web. Prodr. p.* 71. *in obs. ad J. cristatam Sw.*

β. foliis patulis margine ventrali toto et apice paullo longius denticulatis. *Lindenbg. l. c.*

Habitat in cortice Quassiae amarae (Roth). Specimina var. β Surinamensia e herbario Reichenbachiano sub nomine Jung. cristatae minoris accepta communicavit cl. Rudolphi. Cum his fere omnino conveniunt exempla cum perianthiis adultis, lecta a reverend. Curie in sylvis Surinamensibus, quae adsunt in herbario Neesiano.

Proxime accedit *Plagiochilis hypnoidi* et *parvifoliae;* a *Pl. cristata Sw.* autem, quacum contulit olim Weberus, longius distat.

54. *Plagiochila Guilleminiana* Mont.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotomis supremis subfasciculatis, foliis imbricatis divergentibus semiovatis margine dorsali deflexis incurviusculis decurrentibus, ventrali basi dilatata in cristam nudam repandam conniventibus apice denticulatis.

Lindenb. Spec. Hep. p. 152. *n.* 95. *t.* 33.
Candollea diffusa *Hb. Raddi.*

E Brasilia retulit Guillemin. (Hb. M et. L.)

55. *Plagiochila hypnoides* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis suberectis flexuosis dichotomis apice fasciculatis, foliis imbricatis patenti-divergentibus semicordatis oblongo-lanceolatis obtusis retrorsum conniventibus margine dorsali reflexis integerrimis longissime decurrentibus ventrali apiceque dentato-serratis subundulatis subtus in cristam dentatam conniventibus, fructu mox laterali, perianthio subrotundo-obovato margine antico alato (ala apice denticulata), ore hinc fisso dentato-spinuloso.

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 37. *n.* 19. *t.* 7.
Jungermannia hypnoides *Herb. Willd.*
J. cristata *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 379. *n.* 64. *(excl. synon. et quoad solum Brasiliensem speciem). Herb. Montagn. n.* 253.

Crescit in Brasilia (Hb. Willd.); in via Fellsbertia super Hornschuchia Bryotrophe (Maximilianus Princeps); in Provincia Paraensi, Minarum generalium, ad Mandioccam, in Serra dos Orgãos, (Martius in Hb. Reg. Monac., proprio, N., Lg. L.); in Guiana (Hb. Hk., Leprieur in Hb. M. n. 253); in Peruvia (Poeppig in Hb. Kuntz.); in regno Mexicano (Schiede in Hb. H.); in Cuba insula (Ramon de la Sagra in Hb. M. et N.).

Differt a *Plagiochila serrata* consimili statura elatiore, foliis longissime decurrentibus valde reflexis apice magis rotundatis margine ventrali repandis arctius denticulatis et subtus lobo latiori in cristam conniventibus.

56. ***Plagiochila parvifolia*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotome divisis laxis, foliis imbricatis semiovatis deflexis obtusis margine ventrali apiceque denticulato-spinulosis basi subtus in cristam dentatam conniventibus dorsali margine integerrimis reflexis longissime decurrentibus, fructu terminali, perianthio ovato-globoso profunde bifido lobis demum reflexis inciso-dentatis ciliatisque.

Lindenb. Spec. Hep. Fasc. I. *p.* 28. *n.* 14. *t.* 5.

Habitat in Peguano regno, ubi invenit cl. Belanger (Hb. Lg. et N.).

Perianthio e duobus foliis vel liberis vel basi solummodo brevi spatio connatis exstructo (i. e. ad primam quasi originem redacto) insignis haec species habitu ad *Plagiochilam calvam* et *Javanicam* accedit.

57. ***Plagiochila Owaihiensis*** N. ab E. et Lg.

Pl. caule repente, ramis erectiusculis dichotomis, ramulis divaricato-reflexis apice subfasciculatis, foliis imbricatis patenti-divergentibus oblongis apice angustioribus obtusis margine ventrali basi in cristam bilamellatam dentatam reflexis apiceque dentato-spinulosis, fructu laterali et e dichotomia, perianthio involucro breviore subcampanulato, ore obliquo ciliato-lacero.

Plagiochila Owaihiensis *N. ab E. et L. Lindenb. Spec. Hep. Fasc.* I. *p.* 30. *n.* 15. *t.* 5.

Habitat in Oceani australis Insula Owaihi (Hb. Hk., L., Lg. et N.).

Inter socios *Plag. serrata* huic propinquior; differt autem haec ramulis rigidis strictis, colore, foliis longioribus angustioribus margine infero parce denticulatis, involucralibus margine supero latius reflexis integerrimis.

58. ***Plagiochila cristata*** Lindb. (Sw.)

Pl. caule repente, ramis erectiusculis dichotome divisis ramulis deflexis apice radicanti-proliferis, foliis basi imbricatis divergentibus semicordato-lanceolatis acuminatis margine ventrali minute denticulato-serratis basi in cristam bilamellatam argute dentatam reflexis apice dentato-spinulosis, fructu laterali, perianthio oblongo denticulato-ciliato.

Plagiochila cristata *Lindenb. Spec. Hep. Fasc.* I. *p.* 33. *n.* 17. *t.* 6.
Jungermannia cristata *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 143. *Flora Ind. occident.* III. *p.* 1835. *Schwaegr. Prodr. p.* 26. *Web. Prodr. p.* 71. *n.* 67. *(excl. syn. J. serratae Roth.) Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 236. *n.* 160.

Habitat in Jamaica frigidiore in truncis arborum inter muscos (Swartz, Rudström Hb. Lg.); in Guinea (Hb. Hk.).

Descriptio Swartziana huius speciei accuratissima est. Distinguitur ab affinibus statura speciosa, ramis declinatis et ex apice proliferis, foliis e basi semicordata lanceolatis et in acumen vel in apicem dentibus 2 - 3 instructum (uno saepe magno spiniformi) longius productis.

59. ***Plagiochila rubescens*** Lehm. et Lindbg.

Pl. caule procumbente prolifero-dichotomo, ramis laxis, foliis imbricatis ovato-lanceolatis decurvis convexis margine dorsali basi reflexis integerrimis reliquo ambitu dentato-ciliatis, fructu laterali, perianthio obliquo obovato-triangulari margine antico anguste alato ala repanda, ore truncato longe ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 46. *n.* 25. *t.* 11.

Jungermannia rubescens *L. et L. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 63. *n.* 36.

Habitat in Peruvia (Hb. Hk., Lg., L., N.).

Foliorum forma accedit ad *Pl. cristatam*, sed characteribus suis a reliquis omnibus tuto distinguitur.

§. 6. *Dendroideae.* Rami basi integri apice dichotomo-dendroidei.

60. ***Plagiochila Neesiana*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis apicem versus dendroideo-ramosis ramulis decurvis, foliis subimbricatis patentibus obovato-oblongis longe decurrentibus obtusis margine dorsali reflexis subintegerrimis ventrali arcte denticulatis, fructu terminali, perianthio oblongo compresso dorso alato (ala subrepanda), ore truncato denticulato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 71. *n.* 42. *t.* 13.

Plagiochila dichotoma, altera forma. *Mont. et N. ab E. Jung. spec. Herb. Montagn. in Ann. des sc. nat. Ser.* 2. *Bot.* 1836. V. *p.* 53.

Jungermannia *n.* 1600. *Coll. Berteroanae in Hb. Hochstetter.*

Jungermannia an gigantea? *Herb. Montagn. n.* 13.

Crescit in Insula Juan Fernandez ad saxa et arborum radices locis umbrosis udisque sylvarum montium editiorum (Bertero in Hb. Hochst., N., M., L., Lg.); in Chili (Hb. M.).

Rami basi integri apicem versus dendroideo-ramosi, ramulis in planum expansis, bifidis pluriesve dichotomis decurvis mollioribus. Pars inferior rami, quoad is non dividitur, foliis multo minoribus vestita est. Persimilis igitur est *Jungermanniae giganteae* Hook., differt autem foliis haud subrotundis, sed longioribus quam latis, obovatis aut obovato-oblongis. Fructus latet.

61. ***Plagiochila Belangeriana*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis apicem versus dendroideo-ramosis, foliis imbricatis divergentibus basi utrinque breviter decurrentibus reflexis dimidiato-ovatis obtusis (supremis patentibus ovato-ellipticis subacutis) denticulato-spinulosis, fructu laterali, perianthio subrotundo compresso, ore truncato inciso-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 109. *n.* 67. *t.* 19.

In Java insula leg. Belanger, Haskarl, Junghuhn in truncis montis Plawanggang, Merapi medit, altit. 3000 ad 4000 ped. (in Hbb. N. L. Lg. et G.)

Perianthii figura et loco a praecedente longe distat.

Sectio 3. Asplenioideae.

Rami adscendentes vel erectiusculi vage ramosi. Folia subrotunda, integerrima vel minute dentato-ciliata. Perianthia (in pluribus ignota) praelonga.

§. 1. Foliis subintegerrimis.

62. *Plagiochila comata* N. ab E.

Pl. caule repente diviso ramis adscendentibus dichotomo-proliferis alatis, foliis subimbricatis semiverticalibus subrotundis ovato-falcatisque obtusis subintegerrimis dorso decurrentibus ex axillis inferis longissimè fasciculato-barbatis, fructu dichotomiae innato, perianthio . . .

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 60. *n.* 34. *t.* 8.

Jungermannia comata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 78. *n.* 105.

Habitat in humidis Javae, rara ad terram muscosam (Blume), inter radices aëreas Alsophilae luridae, e Java adlatae (Goeppert). Fructus deest. Quod ad foliorum formam *Plagiochilae interruptae* est subsimilis, differt autem ab ista cunctisque reliquis fibrillis axillaribus fasciculatis subtilissimis, haud scio an radicellarum vice fungentibus et involucro denticulato.

63. *Plagiochila interrupta* N. ab E.

Pl. caule horizontali in planum ramoso, foliis imbricatis ovalibus plano-distichis aut adscendentibus repandis apiceque obtusis subretusisve integerrimis marginibus planis, perianthio in ramis mox lateralibus terminali oblongo compresso, ore repando-crenulato hinc fisso.

Plagiochila interrupta *M. et N., N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 519. IV. *p.* XXXV. *Lindenb. Spec. Hep.* II., III. *p.* 61. *n.* 35. *t.* 10.

Jungermannia interrupta *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 165. 344. II. 424. (*cum synon.*) *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 39. *n.* 49.

Jungermannia vagans *Wilson. Mss.*

Habitat in locis umbrosis montanis Germaniae, Helvetiae, (ubi in agro Basiliensi primus hanc speciem legit b. frater Frid. N. ab E.) Galliae, et Italiae (in agro Piceno, ubi non raro; Orsini). In Anglia (Matlock Derbyshire) leg. W. Wilson.

64. *Plagiochila porelloides* Lindbg.

Pl. caule diviso radicante, ramis adscendentibus parce divisis apice incurvis, foliis subimbricatis convexo-gibbis obovato-rotundis integerrimis, margine dorsali reflexis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 61. *n.* 36. *t.* 12. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 169. *adnot.* 2.

Jungermannia viticulosa *Schweinitz. Hep. Am. septentr. p.* 14. *n.* 23. (*excl. synon.*)

Ad Novum Eboracum Americae septentrionalis (Torrey in Hb. L., Lg., Funk., N.).

Differt a *Plagiochila interrupta* ramulis rigidulis suberectis longioribus, inferioribus flexuosis radicantibus, foliisque convexo-gibbis versus ramulorum apices decrescentibus longiusque decurrentibus. Gibbositate foliorum etiam differt a formis minoribus *Pl. asplenioidis* foliis integerrimis praeditis.

65. ***Plagiochila amplexifolia*** Hampe Ms.

Pl. caule adscendente pinnato, ramulis procumbentibus elongatis deflexis radicantibus brevibusque patenti-divergentibus, foliis imbricatis subverticalibus decurrentibus subopposite semicordato-ovatis obtusis integerrimis margine dorsali anguste reflexis convexis apice retusis subrepandisve, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 85. *n.* 50. *t.* 15. *Lehm. Pug. pl.* VII. *p.* 6. *n.* 1.

Habitat in Insula St. Vincentii inter *Plagiochilam patulam* (Hb. H., L., Lg. et N.).

Ab affinibus differt tum ramificatione, tum forma foliorum et insertione.

66. ***Plagiochila approximata*** Lindbg.

Pl. caule procumbente radiculoso subsimplice, foliis imbricatis verticalibus latis ovato-oblongis convexis deflexis integerrimis apice cuspidatis retusis truncatove bidentatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. II. III. *p.* 59. *n.* 33. *t.* 8.

Habitat in Insula Guadalupa (Hb. Hk., Lg. et N.).

Propinqua *Plagiochilae comatae*, differt fibrillis deficientibus, caule non alato et foliis apice denticulatis.

§. 2. Foliis denticulato-ciliatis, perianthiis elongatis.

67. ***Plagiochila asplenioides*** M. et N.

Pl. caule repente flagellifero, ramis erectis vel adscendentibus vage ramosis, foliis subimbricatis oblique patentibus decurvis obovato-rotundatis, integerrimis denticulatisque margine dorsali reflexo, fructu terminali, perianthio oblongo apice dilatato compressoque decurvo involucrum multo superante, ore truncato dentato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 110. *n.* 68. *t.* 23. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 518. *n.* 3. IV. *p.* XXXV.

Jungermannia asplenioides *Lin. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 161. *n.* 3. II. *p.* 423. *(cum synon. excl. var. β.)*

α, maior, laxior, subsimplex, foliis minus imbricatis rotundatis subplanis mollibus, perianthiis obconicis.

* foliis subintegerrimis subrepandis saepe apice oblique emarginatis. *Lindenb. l. c.*

** foliis obovato-rotundis arcte denticulatis. *Lindenb. l. c.*

Jungermannia asplenioides α maior *N. ab E. Hep. Eur. l. c. Hook. brit. Jungerm. t. 13. Mong. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* IV. *n.* 338. *(cum var. β.)*

β, *confertior*, magis ramosa, foliis imbricatis ovato-oblongis deflexiusculis denticulatis subintegerrimisque. *Lindenb. l. c.*

γ, *minor*, foliis erecto-patulis arcte imbricatis nonnullis margine dorsali valde reflexis subsecundis, superioribus denticulatis inferioribus integerrimis, perianthio oblongo apice minus dilatato. *Lindenb. l. c.*

Plagiochila surculosa *Herb. Hamp.*

δ, *humilis*, foliis subintegerrimis valde deflexis. *Lindenb. l. c. Hook. l. c. f.* 4. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 161. II. *p.* 423. *var. γ.*

δ *, vix semipollicaris, ramis apice angustatis, foliis integerrimis, inferioribus subsecundis, superioribus disticho-imbricatis. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 423. *(var. γ *.)*

ε, *heterophylla*, caule protenso hinc inde flagellis radicante, foliis laxis, inferioribus emarginato-vel retuso-bidentatis, superioribus rotundatis integerrimis. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 161. *(var. δ.)*

Habitat inter muscos in sylvis umbrosis, praesertim totius Europae et Americae borealis.

Var. β et γ in regno Mexicano (Hb. H. et N.).

Var. β etiam in Java insula (Blume).

68. *Plagiochila trapezoidea* Lindbg.

Pl. caule repente flagellifero, ramis adscendenti-erectis apice recurvis prolifero-subramosis, foliis approximatis subverticalibus patenti-divergentibus saepe heteromallis ovato-trapezoideis duplicato-serrato-ciliatis longe decurrentibus margine dorsali basi reflexis subintegerrimis, fructu terminali et e dichotomia, perianthio oblongo-clavato ore truncato dentato-ciliato involucrum multo superante.

Lindenb. Spec. Hep. p. 112. *n.* 69. *t.* 22.

Jungermannia asplenioides β australis * foliis latioribus. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 73. *(excl. synon.) Hep. Eur.* I. *p.* 161.

? α * *rigescens*, magna et rigida, ramis bifidis, foliis orbiculatis firmis heteromallis margine dorsali late recurvo apicem versus ventrali arcuatoque toto dentato ciliatis.

Jungermannia dichotoma, cuius? *Herb. Berteroan. in Herb. Hochstetter. n.* 1563.

Jungermanniae dichotomae forma prior *Mont. et N. ab E. in Ann. des Sc. nat.* 2. *Ser. Bot.* V. *p.* 53.

β, *tenera*, implexa, foliis distantibus obovatis apice ciliato-serratis. *Lindenb. l. c.*

Jungermannia asplenioides β australis * * tenera *N. ab E. Hep. Jav. l. c.*

? γ, *maior*, laxa et firmula, foliis longissime decurrentibus toto ambitu serrato-ciliatis magis rotundatis. *Lindenb. l. c.*

Jungermannia gigantea β laxior *N. ab E. Hep. Jav. p. 75.*

Jungermannia simplex *Nees, Reinw. et Bl. Jav.* in *Act. Nat. Cur.* XII. *p.* 237 *et p.* 418.

Crescit in Java insula frequens (Blume in Herb. propr. et N., L. et Lg.). Junghuhn, in monte Patuha alt. 4000 ped. inter muscos arboreos, cum *Pl. subintegerrima et opposita*, *Trichocolea Tomentella var γ etc.*

Var. β etiam in Ternate (Reinwardt). α * in Chili (Bertero in Hb. Hochst.).

Quae ex aliis partibus zonae calidioris obtinui specimina, his similia, ad alias species pertinere iam constat.

69. *Plagiochila gigantea* Lindbg.

Pl. caule repente ramis adscendenti-erectis fastigiatim ramosissimis ramulis decurvis, foliis subimbricatis patentibus rotundo-quadratis argute denticulato-ciliatis basi subintegerrimis margine dorsali reflexo, fructu in ramulis terminali, perianthio oblongo ore dilatato compresso ciliato involucrum multo superante.

Lindenb. Spec. Hep. p. 117. *n.* 70. *t.* 24.

Jungermannia gigantea *Hook. Musc. exot. p.* 22. *n.* 8. *t.* 93. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 231. *n.* 167.

In Novae Zeelandiae sinu, Dusky Bay dicto (Menzies in Hb. Hk. et Lg.).

Sect. 4. Heteromallae.

Rami subsimplices, arcuati, rarius dichotomo-fasciculati vel pinnati. Folia heteromalla. Perianthia elongata.

§. 1. *Coniugatae.* Folia opposita erecto-adpressa basi coadunata.

70. *Plagiochila Brauniana* N. ab E.

Pl. caule repente ramis adscendentibus flexuosis apice innovando-ramosis, foliis approximatis verticalibus orbiculato-reniformibus oppositis connatis patentibus integerrimis, fructu terminali, perianthio obovato compresso reflexo, ore truncato denticulato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 117. *n.* 71. *t.* 24.

Jungermannia Brauniana *N. ab E. Hep. Jav. Fasc.* I. *p.* 80. *n.* 107.

Crescit ad terram turfosam locis montosis Insulae Javae, rarior.

71. *Plagiochila opposita* N. ab E.

Pl. caule repente, ramis adscendenti-erectis prolifero-divisis, stoloniferis, foliis subimbricatis verticalibus erecto-patulis oppositis coadunatis rotundato-cuneatis spinuloso-dentatis, fructu terminali, perianthio tubuloso-urceolato recurvo, ore compresso truncato ciliato-dentato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 121. *n.* 73. *t.* 25.

Jungermannia opposita *Reinw. Bl. et N. ab E. Hep. Jav. in Act. Nat. Cur.* XII. *p.* 236 *et* 417. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 230. *n.* 155.

Jungermannia coniugata var. *α* opposita *N. ab E. Hep. Jav. p.* 80. *n.* 108. *(excl. syn. Hook. et var. β.)*

β, falcata, ramis falcatis. *Lindenb. l. c.*
Jungermannia coniugata var. *γ* falcata *N. ab E. l. c.*

γ, filiformis, foliis distantibus verticaliter patentibus obovato-orbiculatis apice parce dentato-spinulosis. *Lindenb. l. c.*

Crescit ad terram inter muscos Javae, minus rara. Var. *α* semper sterilis, *β* fructifera reperta est. Var. *γ* in Insula Ternate.

Adnot. Species bene distincta, *Plagiochilae Braunianae* prae caeteris affinitate coniuncta. *Folia perichaetii* terminalis duo, opposita, reliquis paullo maiora, inciso-dentata.

72. *Plagiochila coniugata* Hk.

Pl. caule repente ramis erectis prolifero-ramosis ramulis apice incrassatis stoloniferis, foliis imbricatis oppositis verticalibus bifariam adpressis oblique orbiculato-reniformibus coadunatis denticulato-minute ciliatis, fructu terminali, perianthio obconico subcompresso ore truncato-repando denticulato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 118. *n.* 72. *t.* 24.

Jungermannia coniugata *Hook. Musc. exot. p.* 22. *n.* 6. *t.* 91. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 230. *n.* 156.

Ad sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk. et Lg.).

§. 2. *Bifariae.* Folia erecto-adpressa vel patula, basi libera.

73. *Plagiochila retrospectans* N. ab E.

Pl. caule repente, ramis erectis subdendroideis ramulis recurvis, foliis subverticalibus patenti-imbricatis orbiculato-ovatis mucronatis margine dorsali reflexis basi longe decurrentibus integerrimis sub apice serratis ventrali minutim inaequaliter denticulato-ciliatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 123. *n.* 74. *t.* 26. *N. ab E. in sched.*

Habitat in Nova Hollandia (Sieber in Hb. N.); in Brasilia (Lambert).

Ramis validis dendroideis, ramulis recurvis vel reflexis, foliis distiche appressis mucronulatis rotundatis minute denticulato-ciliatis bene distincta species.

Adnot. In plant. crypt. Sieberus, ut ipse expertus sum, nomine *Jungermanniae retrospectantis Chiloscyphum argutum* vendidit, ex quo Sprengelius in Cur. post. p. 325 pessimam illam composuit diagnosin.

74. ***Plagiochila magellanica*** Lindbg.

Pl. caule repente flexuoso subsimplice, foliis approximatis subverticalibus semiorbiculatis erecto appressis patulo-deflexisque integerrimis subheteromallis margine dorsali planis reflexis subinflexisque, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 164.

A *Plag. circinali* differt statura laxiore, foliis minus arcte imbricatis, late orbiculatis integerrimis (nec dentatis nec repandis). *Plag. Brauniana* dignoscenda foliis oppositis connatis.

Habitat ad fretum Magellanicum (Mont. in Hb. N.).

75. ***Plagiochila circinalis*** Lehm. et Lindbg.

Pl. caule repente stolonifero, ramis erectis subfasciculatim divisis ramulisque apice spiraliter convolutis, foliis imbricatis subverticalibus patentideflexis semiorbiculatis subheteromallis margine dorsali reflexis ventrali crenulato-repandis remoteve denticulatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 124. *n.* 75. *t.* 27.

Jungermannia circinalis *Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 64. *n.* 32. *N. ab E. in sched.*

β, ***subsimplex***, ramulis strictiusculis apice haud convolutis, foliis repandis integerrimis. *Lindenb. l. c.*

Habitat in Nova Hollandia (Hb. Hk., L., Lg. et N.)

Proxima *Plag. retrospectanti* a qua differt: radice stolonifera, ramulis spiraliter convolutis, foliis nunquam ciliatis nec mucronatis.

Quod ad adspectum universalem *Plagiochilam remitentem* refert, differt autem iam solo loco systematico, tum vero et caule innovationibusque propter folia apicem versus increscentia magisque approximata crassioribus circinatisque, foliis maioribus latioribus brevioribus minute et remote denticulatis. — Margo folii dorsalis latius quam ventralis decurrit.

A *Plagiochila falcata* structura et situ foliorum longius distat.

76. ***Plagiochila pusilla*** Mont.

Pl. caule repente, ramis brevibus adscendentibus apice incurvis simplicibus, foliis imbricatis verticalibus patulis semirotundis planiusculis margine ventrali apiceque inaequaliter grosse duplicatoque serratis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 164. *Mont. Annal. des Sc. nat.* 1843. *Avril. p.* 246.

Habitat in Terra van Diemen (Mont. in Hb. N. sub n. 14).

Obs. *Plag. biserialis* proxima differt: ramis elongatis ramoso-proliferis, foliis subappressis ciliatis.

77. ***Plagiochila biserialis*** Lehm. et Lindbg.

Pl. caule repente intricato, ramis erectis stoloniferis prolifero-ramosis ramulis recurvis, foliis arcte bifariam imbricatis verticalibus decurrentibus oblique rotundis subadpressis margine dorsali integerrimis ventrali inaequaliter dentato-ciliatis apice oblique emarginato-bispinosis, fructu

terminali lateralique, perianthio semiexserto oblongo compresso, ore truncato subintegerrimo.

Lindenb. Spec. Hep. p. 126. *n.* 76. *t.* 26.

β, minor, rufescens.

Habitat in America tropica (Hb. L., Lg. et N.). Var. *β* in cortice Peruviano (H.); in Nova Hollandia (Hb. Hk.).

78. ***Plagiochila bifaria*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis simplicibus apice proliferis, foliis bifariam imbricatis erecto-patulis verticalibus longe decurrentibus oblique ovatis acuminatis margine dorsali reflexis integerrimis margine ventrali apiceque dentato-spinulosis, fructu terminali, perianthio involucrum vix superante obovato, ore truncato ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 127. *n.* 77. *t.* 26.

Jungermannia bifaria *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 145. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1871. *Schwaegr. Prodr. p.* 27. *Web. Prodr. p.* 72. *n.* 68. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 230. *n.* 161.

In summis montibus Jamaicae ad arborum radices (Swartz. Hb. Web., Lg.); in regno Mexicano (Hb. H.).

79. ***Plagiochila compressula*** N. ab E.

Pl. caule repente stolonifero, ramis erectis simplicibus, foliis per paria approximatis subverticalibus basi adpressis apice patentibus ovato-orbiculatis inciso-dentatis longeque ciliatis margine dorsali integerrimo, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 128. *n.* 78. *t.* 30.

Jungermannia compressula *N. ab E. Hep. Jav. p.* 75.

Habitat in America tropica in cortice Peruviano (Lucas in Hb. Frid. N. ab E. et in Neesiano, Hb. H., Meissn., Mörck.).

§. 3. *Secundae.* Folia patentia vel divergenti-decurva, retroflexa, margine plana.

80. ***Plagiochila variegata*** Lindbg.

Pl. caule repente adscendente innovando subramoso, foliis per paria approximatis verticalibus oblongis patenti-divergentibus obtusis margine utroque deflexis apice subplanis integerrimis, fructu terminali lateralique, foliis involucralibus integris irregulariter dentatis, perianthio obovato, apice plicato, ore breviter dentato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 153. *n.* 96. *t.* 33.

In Java insula (Junghuhn in Hb. N., L., Lg., G. et propr. Haskarl.).

81. ***Plagiochila subintegerrima*** N. ab E.

Pl. caule repente adscendente ramoso, foliis per paria approximatis subverticalibus patenti-divergentibus deflexisque convexis obovato-oblongis subintegerrimis, fructu ob innovationes dorsali, perianthio obovato clavato basi incurvo, ore truncato ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 129. *n.* 79. *t.* 28.

Jungermannia subintegerrima *N. ab E. Hep. Jav. p.* 79. *n.* 106.

Montagne in d'Orbigny Voy. Part. Bot. 2. *p.* 80.

α, oblongifolia, caule laxo simplici vel bifido, foliis semiverticalibus subopposítis basique per paria subconnatis patentibus dissitis oblongis obtusis integerrimis. *N. ab E. l. c. Lindenb. l. c.*

Jungermannia dichotoma *Reinw., Bl. et N. ab E. Hep. Jav. in Act. Nat. Cur. p.* 237. *n.* 55. *(excl. synon.)*

β, maior, caule maiore prolifero-diviso, foliis latis obovatis recurvatis apice subdenticulatis. *N. ab E. l. c. Lindenb. l. c.*

Jungermannia subintegerrima *Reinw., Bl. et N. ab E. Hep. Jav. in Act. Nat. Cur.* XII. *p.* 238. *n.* 57. *et p.* 418.

Crescit Var. *α*, quae status plantae imperfectus et sterilis, inter muscos Javae insulae ad terram et arborum truncos (Blume, Junghuhn in Patuha monte alt. 4000 ped.). Var. *β* locis montosis cum praecedente occurrit, sed minori copia, haec autem fructus perficit. E Malabaria Reinwardtio, viro clarissimo, allata est; in Gossain Than et Kamaon. (Hb. L.) In Peruviae saxosis humidis silvarum prope lacho secus viam a Rio de la Reunion ad Moleto ducentem (d'Orbigny in Hb. M.).

82. ***Plagiochila geniculata*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus prolifero-ramosis divaricatis, foliis distantibus verticalibus divergentibus subrotundo-obovatis margine utroque reflexis dorsali strictiusculis integerrimis ventrali subarcuatis denticulato-spinulosis apice oblique emarginato-bidentatis, fructu laterali, perianthio obliquo semirotundo, ore truncato inciso-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 131. *n.* 80. *t.* 27.

In Barbadoes insula (Hb. Hk. et Lg.).

83. ***Plagiochila deltoidea*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis subfasciculatis, foliis verticalibus arcte imbricatis erecto-patulis obovato-rhomboideis subsecundis margine dorsali late reflexis strictis integerrimis ventrali arcuatis apiceque obtuso dentato-serratis, fructu terminali, perianthio ovato compresso, ore truncato denticulato-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 132. *n.* 81. *t.* 27.

Plagiochila ramosissima *Herb. Montagn. n.* 246.

Van Diemens Land (Labillardière in Hb. M. et N.; Hb. Lg.); ad sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Hb. Lg.).

84. ***Plagiochila renitens*** N. ab E.

Pl. caule repente, ramis subsimplicibus arcuatim flexuosis, foliis imbricatis subsemiverticalibus erecto-patulis subsecundis oblique ovatis obovatisque convexis margine dorsali reflexis strictiusculis integerrimis margine ventrali apiceque minute denticulato-ciliatis, fructu laterali, perianthio obovato compresso, ore truncato denticulato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 90. *n.* 54. *t.* 17.

Jungermannia renitens *N. ab E. Hep. Jav. p.* 76. *n.* 102. *Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 61. *n.* 29.

In Javae insulae summis montibus ad terram (Blume, Hb. N.).

85. *Plagiochila arcuata* Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis flexuosis apice fasciculatim subramosis, foliis imbricatis patenti-divergentibus semiovato-falcatis convexis acuminatis margine dorsali anguste reflexis integerrimis ventrali rotundatis dentato-ciliatis apice subbispinosis, fructu terminali, perianthio ovato-oblongo apice compresso dorso alato (ala angusta apice ciliata), ore truncato ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 91. *n.* 55. *t.* 16.

Jungermannia renitens *β L. et L. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 61.

In Insula S. Vincentii (Hb. L., Lg. et N.).

86. *Plagiochila heteromalla* Lehm. et Lindbg.

Pl. caule repente ramisque adscendentibus simplicibus bifidisve arcuatis subdivaricatis, foliis subverticalibus divergenti-deflexis heteromallis semicordato-oblongis convexis margine reflexis margine ventrali apiceque minute denticulato-ciliatis, fructu in ramulis terminali, perianthio elongato-pyriformi, apice compresso, ore truncato ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 83. *n.* 49. *t.* 15.

Jungermannia heteromalla *L. et L. in Lehm. Pug.* VI. *p.* 62. *n.* 35.

Jungermannia pustulata *N. ab E. in sched.*

β, laxior, ramis elongatis flexuosis subdivaricatis foliis magis dissitis pluribus haud secundis, supremis ramulorum elongatis parcius et saepe apice solo dentatis.

In Regno Chilensi legit Poeppig, misit specimina Funck (Hb. N.); in Peruvia (Hb. L. et Lg.). Var. *β* in Insula St. Christophori (Breutel in Hb. G.).

Planta speciosa, bipollicaris. *Folia* lata, basi angusta, margine dorsali recto reflexo ciliato, apicali arcuato ventralique breviori spinoso-ciliatis. *Retis* maculae parvae, inaequales, aliae subrotundae, plurimae lineares parallelae geminae aut plures combinatae; (tubercula irregularia in aliis sparsa et rara, in aliis conferta et hinc inde confluentia concoloria in facie superiori marginibusque prominula*). *Folia involucralia* perianthio breviora, reliquis similia. *Perianthium* 2-2½ lin. longum, basi angustum, a medio dilatatum, ad os compressum ciliatumque. Color caulis fuscus, foliorum luteo-virescens.

Pulchra species *Plag. renitenti* N. ab E. maxime affinis, quae vero foliis longioribus toto ambitu longius ciliatis et perianthii forma distinguitur.

87. *Plagiochila Hookeriana* Lindbg.

Pl. caule adscendente ramisque elongatis flexuosis apicem versus dendroideo-fasciculatis, foliis imbricatis erecto-patulis longe decurrentibus

---

*) Probabiliter accessoria, morbosa aut fungilli epiphyti.

semicordato-ovatis obtusis arcte ciliatis margine ventrali dilatato rotundatis basi margineque dorsali toto reflexis, fructu in ramulis terminali, perianthio pyriformi basi incurvo bilabiato, labiis triangularibus ciliatis.

Lindenb. Spec. Hep. p. 81. *n.* 46. *t.* 18.

In Peruvia (Hb. Hk., Lg., N.).

88. ***Plagiochila abietina*** N. ab E.

Pl. caule repente adscendente ramisque pinnato-ramosis hirsutis ramulis attenuatis decurvis, foliis subverticalibus erecto-patulis subimbricatis dimidiato-ovatis acutiusculis spinuloso-dentatis margine dorsali reflexis, caulinis deflexis convexis, fructu in ramis terminali, perianthio campanulato compresso, ore truncato inciso-ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 134. *n.* 82. *t.* 29.

Jungermannia abietina *N. ab E. Hep. Jav. p.* 76. *n.* 103. *Montagne in d'Orbigny Voy. Part. Bot.* 2. *p.* 81.

Crescit hinc inde inter muscos locis sylvaticis in Java insula (Blume in Hb. N.); in Peruvia, *Stictae quercizanti* innascentem legit d'Orbigny (Hb. M.).

A reliquis huius generis ramificatione pinnata bene distincta.

89. ***Plagiochila bahiensis*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis flexuosis flagelliferis simplicibus, foliis verticalibus patenti-divergentibus obovato-rotundis convexis subretroflexis margine ventrali apiceque spinuloso-dentatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 136. *n.* 83. *t.* 28.

Jungermannia adiantoides β minor *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 384.

In Brasiliae Provincia Bahiensi (Martius Hb. N.).

Quod ad habitum *Plagiochilae compressulae* haud absimilis est.

90. ***Plagiochila sarmentosa*** Lehm.

Pl. caule reptante flagellifero, ramis adscendenti-erectis apice subfasciculatim ramosis, foliis imbricatis verticalibus patenti-divergentibus subrotundis convexis margine dorsali late reflexis subintegerrimis ventrali conniventibus apiceque spinuloso-dentatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 86. *n.* 51. *t.* 15.

Jungermannia sarmentosa *Lehm. in Linnaea* IX. 4. *p.* 427.

Crescit in Africae australis iugo, Winterbergen dicto (Ecklon in Hb. L., Lg., N.).

Habitu maxime affinis est *Plag. circinali* L. et Lg., quae vero differt caule non flagellifero, ramis longioribus apice spiraliter convolutis, foliis denticulatis vel crenulatis, nec spinuloso-dentatis. Caule non radicante, foliis longioribus acutis margine angusto reflexis aliisque notis distinguendae sunt *Pl. retrospectans* N. ab E., *Lindenbergiana* Lehm. et *renitens* N. ab E., quarum ultima folia habet obtrigona, dentato-ciliata. Foliorum forma ad *Pl. sarmentosam* accedit *Pl. ramosissima* Hooker, quae ceterum longe distat.

91. ***Plagiochila ramosissima*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis fastigiatim ramosissimis, foliis imbricatis subopposítis subverticalibus erecto-patulis ovato-rotundis margine dorsali basi convexis reflexis integerrimis ventrali apiceque inaequaliter spinuloso-dentatis, fructu terminali, perianthio urceolato, ore compresso truncato ciliato-spinoso.

Lindenb. Spec. Hep. p. 87. *n.* 52. *t.* 16.

Jungermannia ramosissima *Hook. Musc. exot. p.* 22. *n.* 7. *t.* 92. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 231. *n.* 166.

Ad sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk. et Lg.).

§. 4. *Crispulae.* Folia margine ventrali undulato-crispa.

92. ***Plagiochila subundulata*** Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis strictis subsimplicibus, foliis arcte imbricatis obovato-rotundis convexis longe decurrentibus margine dorsali basi reflexis integerrimis ventrali basi reflexa in cristam conniventibus repándo-undulatis apice minute denticulatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 137. *n.* 84. *t.* 29.

In Brasilia legit Beyrich (Hb. Lg.).

93. ***Plagiochila ulophylla*** M. et N.

Pl. caule repente, ramis adscendenti-erectis subramosis foliis imbricatis erecto-patentibus decurrentibus oblique oblongis margine dorsali anguste reflexis integerrimis ventrali sinuato-crispis apiceque dentato-ciliatis.

Lindenb. Spec. Hep. p. 138. *n.* 85. *t.* 28, *t.* 12. *f.* 7, *t.* 30.

α, stricta, dichotoma, foliis adscendenti-erectis longe decurrentibus. *Lindenb. l. c.*

β, adscendens, subsimplex, foliis breviter decurrentibus. *Lindenb. l. c.* Jungermannia repanda *vel n. sp. Herb. Lehm.*

? γ, maior, apice subfasciculatim ramosa, foliis minus profunde sinuatis. *Lindenb. l. c.*

Habitat in America tropica. Var. *α* et *β* (in Hb. L., Lg. et N.). Var. *γ* ad Rio de Janeiro, Brasiliae (Hb. De Lesserti num, Montagneanum n. 312, Neesianum).

94. ***Plagiochila corrugata*** N. ab E.

Pl. caule repente, ramis confertis erectis strictis subsimplicibus, foliis subverticalibus patentibus semiovatis margine dorsali reflexis integerrimis ventrali sinuato-crispis dentato-ciliatis, amphigastriis quinquefidis, laciniis canaliculatis dentato-ciliatis, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 140. *n.* 86. *t.* 25.

Jungermannia corrugata *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 378. *n.* 63. *Mont. et N. ab E. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser. Bot.* V. *p.* 52. *Mont. in d'Orbigny Voy. Part. Bot.* 2. *p.* 82.

Jungermannia ornata *Wilson Mss. in Hb. Hooker.*

Habitat (terrestris) in montosis glareosis ad Villam Riocam Brasiliae (Martius Hb. N.); ad corticem arborum in silvis Reipublicae Argentinae prope Fribucua (Corrientes) Octobri exeunte in *Leptodonte coronato Mont.* (d'Orbigny Hb. M., N.); in Peruvia (Hb. Hk).

95. ***Plagiochila semidecurrens*** Lehm. et Lindbg.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotomis hirsutis, foliis imbricatis verticalibus patenti-divergentibus subsecundis dorso convexis semiovato-rotundis oblongisque obtusis margine dorsali anguste reflexis serrato-dentatis ventrali apiceque undulatis dentato-spinulosis ciliatisve, fructu . . .

Lindenb. Spec. Hep. p. 142. *n.* 87. *t.* 29.

α, minor, foliis approximatis ovato-oblongis subdistichis, nonnullis acuminatis. *Lindenb. l. c.*

β, maior, laxior, basi integra, apice subfasciculatim ramosa ramulis elongatis, foliis magis heteromallis. *Lindenb. l. c.*

Plagiochila hirsuta *N. ab E. in sched.*

γ, conferta, ramis strictis rigidis, foliis arcte imbricatis semiovato-rotundis. *Lindenb. l. c.*

Jungermannia semidecurrens *L. et L. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 21. *n.* 9.

Habitat Var. *α* in Nepalia (Hb. N. ab E.); Var. *β* in Ceylon (Hb. Lg. et N.); Var. *γ* in Barbadoes (Hb. L., Lg., N.).

Ad *Plagiochilam Lindenbergianam* Lehm. proxime accedit, sed differt: caule ramosiore, foliis rotundatis nec bicuspidatis, margine ventrali toto spinuloso-dentatis, dorsali subdenticulatis convexis nervosis basi plicatis.

96. ***Plagiochila Lindenbergiana*** Lehm.

Pl. caule repente, ramis simpliciusculis erectis apice incurvis, foliis subimbricatis verticalibus oblique-ovatis cultriformibus subbicuspidatis margine ventrali dentato dorsali inflexo, fructu . . .

Lehm. in Linnaea IV. *p.* 367. *Pug. pl.* III. *p.* 53.

Crescit humi locis umbrosis prope hortos urbis Capstadt (Ecklon in Hb. L, Lg., N.).

Caulis uncialis-biuncialis, superne innovationem unam alteramve emittens, apice arcuatus, fuscus. *Folia* superiora imbricata, patentia, margine ventrali latiore a medio ad apicem dentata et in cuspidem producta, dorsali vero integerrimo secundum totam longitudinem involuto itidemque breviter cuspidato, ut apex inaequaliter bidentatus appareat. Color dilute fuscus. Areolae minutissimae, rotundae, seriatae, basin folii versus series areolarum maiorum nervum simulat. Fructus deest. (Lehm. l. c.)

97. ***Plagiochila crispula*** N. ab E.

Pl. caule procumbente ramisque sparsis adscendentibus simplicibus bifidisve, foliis dense imbricatis semiverticalibus erecto-patulis truncato-

obtrigonis utrinque decurrentibus trilobis sinuatove dentato-crispis lobis truncatis apice ciliatis sinubusque margine reflexis, dorsali margine recto reflexo integerrimo nudo, fructu . . .

α, minor, foliis distincte trilobis.

β, undulata, margine antico folii sinuato-dentato, crispo.

Plagiochila corrugata *var.* examphigastriata *N. ab E. in Herb. Mont. et in Ann. des sc. nat. 2. Ser. Bot.* V. *p.* 52.

Patria Brasilia: in caespite *Macromitrii Swainsonii*, in Lichenibus et in cortice arborum (Hb. N. et Lg.).

Species parva at facilis distinctu. *Rami* circiter semiunciales, saepe flexuosi. *Folia* a tergo angusta marginibus costatim approximatis rectis, a ventre valde plicata, totam inferiorem superficiem crispam-reddentia, undata, sinubus lobisque obtusis, his apice spinuloso-ciliatis, superiori in caule decurrente alam crispam efficiente. *Retis* maculae parvae, subrotundae. Color lutescens.

Var. *β*. Habitu accedit ad *Pl. renitentem*, convenit autem foliorum structura triangulum irregulare exhibentium, cuius margo ventralis, deorsum spectans, latus, undulatus, sinubus mediis duobus profundis excisus interiectis dentibus acutis, tum altero basin versus truncato denticulato; apex folii praemorso-denticulatus; margo ventralis brevis, late revolutus, rectiusculus, dorsalis rectus, revolutus; uterque integer; retis maculae subrotundae, areolis intercalaribus distinctis.

Sectio 5. **Connatae.**

Omnes amphigastriatae. Folia cum amphigastriis subconnata. Perianthia triangularia angulis ciliatis.

98. ***Plagiochila ciliolata*** N. ab E.

Pl. caule simplicissimo furcatove erecto, foliis approximatis patulis lanceolatis marginibus reflexis ventrali apiceque ciliato-dentatis, amphigastriis imbricatis ovato-orbiculatis denticulatis basi cum foliis connatis, fructu terminali, perianthio pyramidali angulis oreque ciliatis.

Lindenb. Spec. Hep. p. 143. *n.* 88. *t.* 30.

Jungermannia ciliolata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 68. *n.* 93.

Habitat in ligno putrido Javae insulae, rara (Blume Hb. N.).

Caulis primarius repens; *rami* subfasciculati, erecti, ad summum pollicares, simplices vel furcati. *Folia* tenera, retrorsum complicata, angusta, serrato-ciliolata, pallida, imbricata sed ad latera patentia. *Amphigastria* magna, sursum versus increscentia, dense imbricata, *perichaetiale* maximum. *Folia perichaetialia* duo, caeteris simillima, sed longiora. *Perianthium* sesquilineare, conicum, angulatum, ad angulos ciliatum, ore lacero-ciliato.

99. ***Plagiochila costata*** N. ab E.

Pl. caule procumbente apice adscendente dichotomo, foliis arcte imbricatis dimidiato-cordatis margine dorsali reflexo recto nudo, ventrali amphigastriisque imbricatis cordato-ovatis acutis dentato-ciliatis, fructu dichotomiae imposito, perianthio pyramidali-triangulo, angulis oreque truncato dentato-ciliatis.

Lindenb. Spec. Hep. p. 145. *n.* 89. *t.* 26.

Jungermannia costata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 69. *n.* 94.

Habitat inter muscos locis montosis Javae (Blume, Hb. N.).

Ob folia, ante marginem dorsalem reflexa, tota planta (sicuti et plures huius generis at eximie haec quidem), a tergo visa, costis obliquis obtusisque notata videtur. Longitudine est unius pollicis et sesquialterius, coloris sordide olivacei. *Folia* margine ventrali etiam recurva, basi dilatata, decurrentia totoque hoc margine ciliata. *Amphigastria* magnitudine fere foliorum, dense sibi incumbentia, cordato-ovata, acuta, toto ambitu dentato-ciliata.

Sectio 6. Dendroideae.

Rami basi flagelliformes, apice dendroidei. Folia oblongo-elliptica, integerrima oblique bifida.

100. ***Plagiochila dendroides*** N. ab E.

Pl. caule horizontali interrupte ramoso flagelliferoque, ramis fasciculatis decurvis, foliis subhorizontalibus distiche patulis oblongo-ellipticis acutis oblique bidentatis integerrimis, fructu in ramis terminali, perianthio ovali marginato, ore bilabiato ciliato.

Lindenb. Spec. Hep. p. 146. *n.* 90. *t.* 30.

Jungermannia dendroides *N. ab E. Hep. Jav. p.* 77. *n.* 104.

Habitat in Java insula ad terram locis montosis, rarior. Cum *Phragmicoma subfusca* mixta inveniebatur. In Manila Insula (Meyen in Hb. H.).

VIII. Scapania Lindbg.

Radula Sect. 2. Scapania *Dumort. Sylloge Jungerm. p.* 38. Plagiochila Sect. 2. Scapania *N. ab E. Hepat. Eur.* III. *p.* 518. Plagiochilae specc. *Endlich. Gen.* p. 1344. *n.* 473/1. Candolleae specc. *Raddi in Act. Moden.* XIX. Jungermanniae Sect. II. Nemorosae. Subdivis. I. Genuinae. *Hep. Eur.* I. *p.* 171 — 224. Jungermanniae specc. *Lin. et auett. Endl. Gen. p.* 45.

Perianthium terminale, laeve, a tergo ventreque compressum ante setae emissionem apice decurvum herbaceo-membranaceum ore truncato nudo aut ciliolato. Involucri folia duo, libera, caulinis subconformia, quandoque magis denticulata et acutiora. Pistilla pauca. Capsula ovalis, firma, ad basin usque quadrivalvis. Elatores valvis mediis inserti, longi, bispiri. Flores masculi in eadem vel in diversa

stirpe. Antherae aggregatae (3-12-20) in angulis foliorum involucralium reliquis saepe minorum basi ventricosorum lobisque fere aequalibus praeditorum. Paraphyses in nonnullis interiectae staminibus.

Plantae terricolae, saxicolae, rivulares, speciosae, umbram et humiditatem amantes. Rhizoma perenne, repens, nudum, ramosum, persistens. Rami foliosi erecti, plus minus antrorsum inclinati, vel in aquis fluitantes, primo simplices, dein infra fructificationem recta vel dichotomo-innovantes. Folia inferiora minora, superiora maiora, biloba, bifida, bipartita, dorso complicata, (in una specie concava et oblique dorsum versus bifido-dentata) distiche-declinata vel etiam subheteromalla, lobo altero dorsali altero ventrali, hoc plerumque maiori magisque decurvo succubo, illo dorso caulis saepe incumbente; margines folii vel ciliato-denticulati, vel integerrimi; substantia subherbacea, rigidula; in aqua laete reviviscunt; textura compactior maculis parvis. Color viridis, purpurascens, roseus, purpureus, fuscus cum nitore. Amphigastria nulla.

Hepaticae frigidioris coeli. Inter 21 spec. 13 Europam, 2 Nepaliam, una Javam insulam, duae Novam Hollandiam, una Terram Statuum Am. merid., 2 Terram Magellanicam incolunt. *Scapania nemorosa* in Europa et in Javae insulae montibus crescit; *Scapania undulata* in Europa et in imperio Mexicano. In America septentrionali 4 species hactenus inventae sunt, quae cunctae et in Europa occurrunt. *Scapania undulata* et *curta* etiam in Insulis Canariis crescunt.

Genus proximum *Plagiochilae* eiusdemque in plagis temperatis frigidisque vices gerens. Quod ad fructificationem perianthio e binis foliis arcte connatis constante ideoque, quippe quum folia omnia in his plano-complicata sunt, magis applanato atque in iuniori statu apice decurvo dignoscitur; quod ad folia lobo duplici differt, quorum alter (dorsalis) in *Plagiochilis* deficit, in *Scapaniis* proportione est varia, nusquam autem omnino evanescit.

§. 1. Abnormes.

1.? ***Scapania surculosa*** N. ab E.

Sc. foliis verticalibus ovatis ventricoso-concavis patulo-imbricatis integerrimis infra apicem oblique emarginato-bidentatis, dentibus brevibus mucronatis, fructu . . .

Gottsche Icon. Hepat. inedit.

In Nova Hollandia (Sieber in Hb. N.; Fraser in Hb. L.).

Rhizoma repens, ramosum, squamulosum, crassiusculum et succulentum. Rami erecti, structura rhizomatis, semipollicares, apice (cum foliis) incrassati, compressiusculi, pallidi. Folia verticalia fere, amplectentia, ventricoso-concava, subrotunda, mollia, albida, integerrima; inferiora multo minora magisque distantia, superiora magnitudine crescentia, latiora, latius cauli circumvoluta, in ventre ad alterum caulis latus extensa, in dorso ad medium, margine ven-

trali arcuate integro, dorsali apicem versus sinu angulari inciso denteque mucronato praedito apice etiam mucronulato, quandoque et sinuato bidentato repandoque. Retis maculae parvae, angulatae, contiguae, granula pellucida pleraque marginibus cellularum affixa continentes. Maculae intercalares omnino nullae. Amphigastria nulla. Fructificatio latet.

2. ? ***Scapania Urvilliana*** Mont.

Sc. surculis adscendentibus, ramis apice incurvis incrassatisque, foliis subrotundis integris late amplectentibus subsecundis denticulatis integerrimisve, inferioribus minoribus magisque distantibus, fructu . . .

Scapania Urvilliana *Mont. Bot. Crypt. in itin. nav. Astrolab. circum terram. t. 16. f. 2. et in Annal. des sc.* 1843. *Avril. p. 247. Gottsche Ic. Hep. ined.*

In Magellaens Land (d'Urville in Hb. M. et N.).

A *Scapania surculosa* tantum maiori statura, et foliorum serratura diversa; — ceteris notis omnino congrua, sc. rhizomate radiculoso valido, foliorum emarginatura, et colore et modo, quo caulem amplectuntur.

Obs. A plantis huius familiae habitu prorsus recedunt hae species, et probabiliter proprio generi adnumerandae sunt. Propter distributionem dentium in foliis habitumque in universum hoc loco reposui.

§. 2. Scapaniae normales.

3. ***Scapania compacta*** Lindbg.

Sc. caule basi repente apice adscendente, foliis subintegerrimis rigidulis basi paulo angustiori amplectentibus patulis aequaliter breviterque bilobis, lobis rotundatis mucronulatisve subparallelis, involucri foliis conformibus.

Plagiochila compacta *M. et N. N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 519. IV. *p.* XXXV. *Exsiccat. Hampe. Hep. n.* 31.

Jungermannia compacta *Roth. Fl. Germ.* III. *p.* 375. *n.* 12. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 58. *n.* 54. *N. ab E. Hep. Eur.* I. 177, 174, 183. II. 424. 426. *de Notaris Prim. Hep. ital. p.* 18. *n.* 17. *Chob. et Bor. de St. Vinc. Fl. Pelop. p.* 69. *n.* 1661. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia resupinata *Hook. brit. Jungerm. t.* 23. *(excl. syn.)*

*, ***gemmipara***, globulis propagulorum terminalibus compactis pallidis foliis summis immersis.

Jungermannia resupinata *Hueb. Hepat. Germ. p.* 236. *n.* 99. Jungermannia patens *Sillen Musc. Suec. exsicc.* VII. *et* VIII. *n.* 195, *Herb. Hartm.*

β, ***mucronulata***, foliorum lobis apicem versus dentatis mucronatis ad medium discretis divergentibus, caule rigido saepe nigro-fusco.

Jungermannia resupinata *Schrad. in Herb. Günth.*

γ, ***grandis***, fere pollicaris, crassa, dense caespitosa.

N. ab E. Hep. Eur. II. 425.

Habitat in Germania, Britannia, Suecia (Thedenius, Sillen, Hartmann), Italia (de Notaris: ad rupes in montanis Sardiniae australis), in Siciliae monte Aetna (Balsamo), in Etruria (Raddi, Orsini), in Peloponeso (Bory de St. Vinc.), in Insula Corcyra etc. ad terram nudam. Var. γ etiam in Groenlandia (Curie et Breutel in Hb. Flotov.)

4. *Scapania Bartlingii* N. ab E.

Sc. caule repente apice adscendente, foliis integerrimis undulatis basi cuneata amplectentibus apice patulis aequaliter breviterque bilobis, lobis subrotundis cuspidatis mucronulatisve patulis, involucri foliis amplioribus rotundatis submucronatis.

Plagiochila Bartlingii *M. et N. Hep. Eur.* III. *p.* 520. IV. *p.* XXXV.

Jungermannia Bartlingii *Herb. Hampe. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 425.

Jungermannia cuspiduligera *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 180. 175.

Jungermannia subalpina var. *Ångstr. it. Lapp. in Lindblom's Notiser.* VIII. *p.* 96.

Jungermannia aequiloba *Herb. Hartm. et Sillen Musc. Suec. exs.* VII, VIII.

Habitat in locis montosis Germaniae ad saxa: Heiligenblut in Carinthia (Funck), Morawathal ad pedem montis Schneeberg in Comitatu Glazensi (N. ab E.), in Hercyn. infer. (Bartling in Hb. H. Hampe, Wallroth); in saxis argillaceo-schistosis prope Mittersill in Salisburia (Sauter); Nidarosiae in Säkkox (Ångström in Hb. H.).

5. *Scapania aequiloba* N. ab E.

Sc. foliis subdentatis aequidistantibus strictis patentibus brevi spatio bilobis, lobis ovatis acutiusculis subaequalibus patulis, perianthio involucro paulo longiori.

Plagiochila aequiloba *M. et N. N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 520. IV. *p.* XXXVI.

Jungermannia aequiloba *Schwaegr. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 183, 175. II. *p.* 428. *Ekart. Syn. Jung. t.* 11. *f.* 90. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 17. *n.* 16. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in udis alpinis Salisburiae, Styriae, Helvetiae et Italiae: in alpibus Pedemontii (Lisa), in sylvaticis montium supra Erba in agro Comensi ad terram (de Notaris).

6. *Scapania subalpina* N. ab E.

Sc. foliis extrorsum denticulatis aequidistantibus mollibus imbricatis usque ad medium fere bifidis, lobis subrotundis obtusis subaequalibus arcte incumbentibus, fructu . . .

Plagiochila subalpina *M. et N. in N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 520. IV. *p.* XXXVI.

Jungermannia subalpina *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 182, 175. II. *p.* 427. *Ekart. Synops. Jung. t.* 11. *f.* 91.

β, *undulifolia*, caule graciliori subtus radiculoso, foliis latioribus undulatis lobis patulis.

Habitat in sylva Hercynica (Hampe); in alpibus Salisburiae et Helvetiae; Sueciae, ad Trondhjem (Hb. Hartm.). Var. β, in alpibus Pyrenaeis; in monte Canigon (Schimper).

7. *Scapania undulata* M. et N.

Sc. foliis dentato-ciliatis denticulatis integerrimisve laxis patulis, lobis trapezoideo-rotundatis, ventrali convexo solo vel utroque patulis, dorsali diametrum transversalem lobi inferioris aequante, foliorum superiorum lobis subaequalibus, perianthio involucro duplo longiore.

Plagiochila undulata *M. et N. in N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 520. *n.* 9. IV. *p.* XXXVI. *Montagne in Webb et Berthelot Hist. nat. des Iles Can. Pl. cell. p.* 47.

Jungermannia undulata *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 184.

A, foliis ciliatis denticulatisve, caule teneriore. (Planta iuvenilis, vegetior.)

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 184. II. *p.* 428.

Jungermannia resupinata *Lindenb. Hep. Eur. p.* 53. *n.* 49. *Dill. t.* 79. *f.* 19. *C. D. E. Chab. et Bory de St. Vinc. Fl. Pelopon. p.* 69. *n.* 1660.

Radula dentata *Dum. Syll. p.* 40. *n.* 23.

α, *maior*, caule paulo rigidiore 1–2 pollices longo densius foliato, foliis undique confertim denticulato-ciliatis, lobis rotundatis, superiori patulo.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 184. II. *p.* 428. III. *p.* 520. *(Hb. Montagn. n.* 144.*) Exsiccat. Hampe Hepat. n.* 5.

Jungermannia resupinata *Engl. Bot. t.* 243.

β, *laxa*, caule laxiore frequentius subdiviso inferne dissite microphyllo, foliis confertim denticulato-ciliatis, lobis ovatis plerisque acutiusculis patulis, inferiori magis convexo.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 184. II. *p.* 428.

Jungermannia resupinata *Moug. et Nestl. stirp. crypt. Vog.-Rhen. n.* 631.

Radula dentata β, laxifolia *Dum.*

γ, *tortifolia*, caule laxe frequentius subdiviso flexuosoque inferne dissite microphyllo, foliis remote denticulatis magis erectis, lobis ovatis acutiusculis vel mucronulatis, superiori undatim recurvo, in summis subinde incumbente.

N. ab E. Hep. Eur. l. c.

δ, *aequata*, caule ut in β et γ, foliis lobisque patulis, his subaequalibus rotundatis, inferiori extrorsum denticulato.

N. ab E. Hep. Eur. l. c. Exsiccat. Moug. et Nestl. st. cr. Vog.-Rhen. X. *n.* 936. *Hübener et Genth. Hep. Germ.* I. *n.* 18. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Adnot. Sunt formae inter γ et δ intermediae, foliis superioribus latis subaequilobis, lobo superiori incumbente, utroque rotundato confertim denticulato; legit ad rupes Vogesorum Mougeot.

δ *, *angusta*, caule subsimplici longo angusto, foliis subaequilobis rotundatis denticulatis pallidis, lobo dorsali patulo ventrali convexo.
N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 428.

ε, *speciosa*, caule 3-4-pollicari inferne denudato, foliis in superiori parte confertioribus viridi-roseoque variis, lobis rotundatis, superiori subincumbente, inferiori decurvo extrorsum denticulato.
N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 185. II. *p.* 428. *Herb. Montagn. n.* 145.
Jungermannia planifolia *Hüb. Hep. Germ. p.* 228. *n.* 96.

ε *, *chlorotica*, foliis superioribus chloroticis plerisque fere candidis.

B, foliis integerrimis vel obsoletissime denticulatis plerumque confertioribus magisque incumbentibus, lobo superiori plerisque minore, (rarius, quam in var. *A*, inferiorem aequante) caule saepe rigidiore.
N. ab E. Hep. Eur. l. c.
Radula undulata *Dum. l. c. n.* 21.
Jungermannia undulata *Lin. Sp. pl. p.* 1598. *Hook. Brit. Jung. t.* 22. *Ekart. Syn. Jung. t.* 2. *f.* 14. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 18. *n.* 18. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hepat. Germ.* III. *n.* 68.

α, *purpurea*, caule elongato laxiusculo, foliis roseis vel purpurascentibus flaccidis, lobis subincumbentibus.
N. ab E. Hep. Eur. l. c.

β, caule breviore firmiore, foliis paulo minus flaccidis plerumque viridibus.
N. ab E. Hep. Eur. l. c.
Jungermannia undulata *Hook. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* IV. *n.* 336.

β 1, foliis patentibus laciniisque patulis.
(*Herb. Montagn. n.* 146.)

β 2, foliis magis incumbentibus viridibus vel roseis.
Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ. I. *n.* 16, 17. *Gottsche Ic. Hep. ined. Mont. Pl. cell. Ins. Can. l. c.*
Plagiochila denticulata *Herb. Hampe.*

β 3, *erosa*, foliis subaequilobis latis in apice ramorum dense imbricatis laciniis erosis. (*Frustulia pectinali Ag.* inquinatis.)

β 4, *isoloba*, caule ut in *B* β 1 et β 2, foliorum lobis subaequalibus rotundatis integerrimis; viridis.
N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 521.

β 5, ♂ foliis plerisque grosse cuspidatis.
N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 429.

γ, *humilis*, decumbens adscendensque.
N. ab E. l. c.

γ *, *purpurea*, lobo ventrali apice distincte dentato.
N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 429.

Omnes varietates habitant in sylvis montanis udis ad terram, in pratis udis, ad parietes viarum cavarum totius Europae. In Italia:

in alpibus Apuanis (Bertoloni); in paludosis montium Provinciae Novariensis (de Notaris); in Peloponeso (Bory de St. Vinc.) Forma *A s* chlorotica* „am Schneeloch" speluncae Baumannianae (Hampe). *A α* colore roseo ad catarractas Tallulae Americae septentr. (Hb. H.) In imperio Mexicano (var. *B β* 2). Inter muscos Mexicanos inventa est (Hb. H.), in Insulis Canariis eadem forma (Webb. in Hb. M.)

8. ***Scapania uliginosa*** N. ab E.

Sc. foliis integerrimis rigidulis profunde inaequaliter bilobis, lobis rotundatis, ventrali convexo subtransversali patente, dorsali quadruplo minori reniformi fornicato incumbente, involucri foliis conformibus lobis integerrimis, perianthio involucro maiore (iuvenili effoetoque plicato-triangulari), caule saepe fluitante.

Plagiochila uliginosa *M. et N. in N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 522. IV. *p.* XXXVI.

Jungermannia uliginosa *Sw. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 198, 175. *n.* 11. *Ångstr. in Lindblom's Notiser* VIII. *p.* 96.

α, caule ramoso dichotomo-fastigiato, foliis imbricatis.
N. ab E. l. c.

β, caule subsimplici, foliis distantibus, lobo ventrali maxime patente transversoque, foliis perigonialibus in medio caule confertis caeteris duplo minoribus orbiculatis ventricosis aequaliter bifidis.
N. ab E. l. c.

Habitat in locis montosis et subalpinis ad saxa Germaniae, Sueciae, Lapponiae: Herjedalen (Herb. Hartm.), Groenlandiae.

9. ***Scapania irrigua*** N. ab E.

Sc. caule repente, foliis repandis rigidulis profunde inaequaliter bilobis, lobis rotundatis submucronatis, ventrali appresso, dorsali duplo minore convexo apice incurvo, involucri foliis bifidis lobis subaequalibus denticulatis (dorsali saepe maiori), perianthio ovato rectiusculo subcompresso-angulato ore denticulato.

Plagiochila irrigua *M. et N. in N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 521. IV. *p.* XXXVI.

Jungermannia irrigua *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 193. II. *p.* 431. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia uliginosa *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ.* I. *n.* 20 *et* 21. *Theden. Musc. Suec. exsicc.* V, VI. *n.* 147.

α, *densifolia*, foliis imbricatis.

β, *laxifolia*, foliis magis minusve distantibus, caule igitur gracilescente. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

γ, *globulifera*, terrestris, minor, foliis purpurascentibus viridibusve, omnium lobis mucronatis, inferiorum lobulo dorsali adscendente, superiorum maiorumque apice incurvo, globulis terminalibus compressis rosulatis.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 193. II. *p.* 432. III. *p.* 521.

γ *, *maior*, semipollicaris et longior, lobulo dorsali erecto-patente apice incurvo ventralibusque omnibus obtusissimis.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 432.

δ, foliis perigonialibus in medio caule confertis, reliquis minoribus ovatis concavis basi saccatis subaequaliter bifidis, laciniis parvis acutis, foliis caulinis minus incumbentibus.

N. ab E. Hep. Eur. l. c.

Omnes varietates habitant inter muscos frondosos, praesertim Sphagni species, in pratis udis turfosis Scandinaviae: Gevaliae (Thedenius), Lapponiae: in Stor Thokin et ad Quickjock Lapponiae Lulensis (Ångström), Germaniae, Galliae et in Insula Corcyra.

10. ***Scapania nemorosa*** N. ab E.

Sc. foliis ciliato-dentatis, lobo utroque convexo obtuso, ventrali obovato obliquo, dorsali duplo minori incumbente, surculis dorso convexis rigidulis.

Plagiochila nemorosa *M. et N. in N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 524. *n.* 13. IV. *p.* XXXVII.

Jungermannia nemorosa *L. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 203. II. *p.* 434. *n.* 13. *Funck. Cryptog. exs.* XXX. *n.* 737.

α, *communis*, foliis viridibus longe ciliatis, lobo ventrali obovato-ovali aequilatero.

N. ab E. l. c. Gottsche Ic. Hep. ined.

Jungermannia nemorosa *Hook. Brit. Jungerm. t.* 21. *f.* 1-4. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 51. *n.* 48. *Exsiccat. Moug. et Nestl. Stirp. Vog.-Rhen.* I. *n.* 51. *Hüben. et Genth. Hep. Germ.* I. *n.* 19. *Hampe Hepat. n.* 7. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 19. *n.* 19.

*, *gemmipara*, *Hook. t. c. f.* 7.

β, *purpurascens*, foliis (saltem superioribus) purpurascentibus vel saturate purpureis denticulato-ciliatis, lobo ventrali latiori oblique ovato.

Hook. t. c. f. 16. *Lindenb. l. c. N. ab E. l. c. Gottsche Ic. Hep. ined. Hüben. Hepat. Germ.* V. *n.* 111.

γ, *Schweinitziana*, humilis, decumbens, pallida vel lutescens, foliis ut in α eleganter ciliatis, perianthio anguste conico laevi ore nudo.

Jungermannia nemorosa var. „almost white and still more ciliate, with nearly sessile fructifications." *Schweinitz Hep. Am. septentr. p.* 17.

Habitat in sylvis udis umbrosis totius Europae sed in Scandinavia rarior, etiam in America boreali et in Java insula.

Var. γ prope Ebenezar Americae septentrionalis (Beyrich in Hb. H. c. fr.).

11. ***Scapania planifolia*** N. ab E.

Sc. foliis (loborum disiunctione completa) quadrifariam imbricatis ovatis acutiusculis ciliato-dentatis planis conformibus, dorsalibus aretissime antrorsum incumbentibus duplo minoribus, fructu . . .

Plagiochila planifolia *M. et N. in N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 524. *n.* 12. IV. *p.* XXXVII. *n.* 12.

Jungermannia planifolia *Hook. Brit. Jungerm. t.* 67. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 201. *n.* 12. *p.* 175. II. *p.* 434. *Ekart. Syn. Jung. p.* 25. *t.* 10. *f.* 88.

Habitat in montibus Scotiae (Ben na Bord et Ben y mac Duich [Don], Ben Voirlich [Gourlie]), Hiberniae (in vertice montis Brandon [Mackay]) et Angliae (Cwm Idwel, North-Wales [Wilson]).

12. ***Scapania tyrolensis*** N. ab E.

Sc. foliis acutissime complicatis bilobis subintegerrimis plica apice reflexa, lobis ovato-subrotundis convexis, ventralibus subsecundis duplo maioribus obtusis, dorsalibus arcte adpressis mucronulatis.

Plagiochila tyrolensis *M. et N. Hep. Eur.* IV. *p.* XXXVII. *n.* 17.

Jungermannia tyrolensis *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 440.

Habitat in alpibus tyrolensibus (Funck. in Hb. N.).

13. ***Scapania umbrosa*** N. ab E.

Sc. foliis serratis, lobis ovatis acutis, ventralibus subsecundis triplo maioribus, dorsalibus imbricatis, perianthii ore nudo.

Plagiochila umbrosa *M. et N. in N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 525. IV. *p.* XXXVII. *Exsiccat. Hampe Hepat. n.* 17.

Jungermannia umbrosa *Schrad. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 207. 176. *n.* 14. II. *p.* 435. *Hook. Brit. Jung. t.* 24. *et Suppl. t.* 3. *Exsiccat. Funck. Crypt.* XXXVI. *n.* 736. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VII. *n.* 630. *Hüben. et Genth. Hep. Germ.* III. *n.* 69.

β, purpurea, statura minore. *N. ab E. l. c.*

Habitat in locis montosis subalpinis totius Europae ad rupes et truncos arborum putridos.

14. ***Scapania rigida*** N. ab E.

Sc. foliis apicem versus dentatis, lobo ventrali oblique obovato convexo decurvo acutiusculo, dorsali minori ovato-subquadrato mucronato-acuto convexo, perianthio compresso, ore truncato reflexo.

Gottsche Ic. Hep. ined.

In Java insula ad terram cum *Jungermannia flexicauli* ♂ *decipiente Lejeunia cucullata, Radula Javanica*, et *Funariae* specie, *serratae* simili.

Similis *Scapaniae curtae*, sed differt caule a basi fastigiatim ramoso, rigidiore cum foliis sumto latiori dorso convexo, lobis evidenter dentatis, dorsali convexo nec adscendente, ventrali magis obliquo decurvoque. Color luteo-rufescens.

15. ***Scapania curta*** N. ab E.

Sc. caule repente adscendente, foliis apice subdentatis, lobo ventrali oblique obovato obtuso vel mucronulato planiusculo, dorsali minori acuto adscendente, foliorum inferiorum subquadrato, floralium aequali conformi repandove, perianthio terminali compresso, ore truncato ciliato.

Plagiochila curta *M. et N. in N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 525. IV. *p.* XXXVII. *Mont. Pl. cell. Can. in Webb et Berthelot Hist. des îles Can. p.* 47. *Exsiccat. Hampe Hep. n.* 55.

Jungermannia curta *Mart. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 214, 176. II. *p.* 436. *n.* 16. *Ekart. Synops. p.* 27. *t.* 9. *f.* 76 *et t.* 11. *f.* 89. *Hüben. Hep. Germ. p.* 244. *n.* 103.

α, *communis*, maior, viridis vel luteola, magis minusve adscendens.

1. *forma sterilis*, ramis erectis, foliis inferioribus minoribus distantibus, omnium lobulo dorsali minori oblique quadrato ventralique subacutis acutisve.

N. ab E. l. c.

Jungermannia nemorosa var. δ denudata *Hook. Brit. Jung. t.* 21. *f.* 17, 18, 19.

2. *forma foecunda*, magis minusve ramosa, repens adscendensque, foliis confertioribus, infimis ut in forma priore reliquis denique magis magisque aequilobis, lobo utroque latiori ad ovatam vel subrotundam formam accedente, superiore in masculis proliferisque denique sinuato repandoque.

N. ab E. l. c.

α 1, *tenerrima*, caule debili sterilique, foliis exiguis dissitis divaricato-bilobis.

α 2, *cuspidulata*, foliis approximatis, lobis, praesertim superiorum, acuminatis vel cuspidatis, inferiori nonnihil patulo; sterilis.

α 3, *spinulosa*, procerior, magis erecta, foliis luteis approximatis, lobis apice sparsim spinuloso-dentatis, superiori omnium inferiorem ad dimidium aequante; sterilis.

Gottsche Ic. Hep. ined. Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ. III. *n.* 70.

α 3*, *semidentata*, foliorum lobo superiori ovato acutissimo patulo apice incurvo in ambitu spinuloso-dentato, inferiori obovato-quadrato obtuso integerrimo.

N. ab E. I. *p.* 344.

α 4, *viridissima*, repens vel parum adscendens, foliis viridissimis, lobo inferiori rotundato, superiori parvo adscendente; sterilis.

α 5, *fructifera*, laxior apice erecto rigidulo, foliis distantibus laxis pallidis, lobo superiori vario acuto, inferiori obovato rotundato integerrimo, perianthiis angustis.

α 6, *fructifera communis*, magis minusve ramosa, foliis confertis, lobo dorsali in superioribus ovato, perianthiis terminalibus dorsalibusque, colore viridi.

α 7, *undulifolia*, valde ramosa, ramis irregularibus brevibus, repens adscendensve, hinc inde perigoniis masculis vestita apicibusque ramorum denique latioribus, foliis confertis, superiorum lobo dorsali saepenumero bi-trisinuato undatoque.

α 8, *propagulifera*, arcte foliosa, caule apice innovante, lobulo innovationis superiori obtuso parvo, globulis purpureis in superiorum foliorum angulis.

Jungermannia Dicksoni *Sommerfelt in Herb. Hartm. an etiam Suppl. Fl. Lapp. p. 73. n. 1190. 709/710.?*

β, *minor*, *purpurascens*, caule repente, foliorum lobis subintegerrimis rigidulis ovatis, superioribus laxe incumbentibus, perianthiis angustis magis erectis.

N. ab E. Hep. Eur. l. c.

Jungermannia curta β procumbens *Lindenb. l. c.*

♂ Ramulis brevissimis adscendentibus apice innovantibus, innovationibus inferne masculis angustis superne fabelliformi-dilatatis, lobis, exceptis foliorum inferiorum, arcte incumbentibus.

Habitat locis arenosis argillaceis Germaniae, Britanniae, Sueciae, Helvetiae; in Insulis Canariis (Webb in Hb. M.); in Insula Madeira ad saxa Pico Ruivo (Holl), in Unalaschka leg. cl. Chamisso (Hb. Hornschuch.). Var. α 2 α 8 in Lapponia (Sommerfelt.).

16. ***Scapania rosacea*** N. ab E.

Sc. caule arctissime repente, foliis repandis vel subdentatis, lobo ventrali brevi-cuspidato (rotundatove) late cultriformi sursum obliquo, dorsali duplo minori acuto adscendente, fructu . . .

Plagiochila rosacea *M. et N. Hep. Eur.* III. *p.* 525. IV. *p.* XXXVII.

Jungermannia rosacea *Cord. in Sturm. Fl. Germ. Cr.* XXII, XXIII. *p.* 96. *t.* 29. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 211, 176. II. *p.* 435. *n.* 15.

α, *simplex*, foliis integerrimis, summis purpureis rosulatis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia rosacea *Corda in Sturm. Flor. Germ. Cr.* XXII-XXIII. *p.* 96. *t.* 29.

β, *ramosa*, foliis apice irregulariter denticulatis integerrimisque concoloribus.

N. ab E. l. c.

Habitat in Germania ad terram nudam, sed rara: in Bohemia prope Pragam et Töplitz (Conrad, Opitz); ad Rhenum inter Bonnam et Trevirum (Hübener); in Bavaria Rhenana prope Bipontum (Lammers, Zeyher).

17. ***Scapania Nepalensis*** N. ab E.

Sc. foliis distantibus ciliatis, lobo ventrali obovato convexo, dorsali dimidiato-cordato obliquo cauli incumbente et in altero latere decurrente, perianthio suborbiculari ciliato.

In Nepalia (Wallich, inter alias plantas maiores relata, in Hb. N. ab E.).

Caulis in nostro specimine simplex, fuscus, rigidulus, subtus nudus. *Folia* distantia, alterna, parva, pallida; lobus ventralis triplo

maior, undique confertim ciliato-dentatus; dorsalis subrotundus ad alterum caulis latus extensus ibidemque oblique descendens, hinc basi dimidiato-cordatus, denticulatus, mucronulatus. *Retis* maculae parvae, contiguae, subrotundae. *Folia* involucri duo, reliquis paulo maiora, decurva. *Perianthium* suborbiculare, involucro brevius, decurvum, ore truncato ciliato valde compresso.

Figura lobi dorsalis a confinibus omnibus differt.

An surculi novelli flaccidiores *Scapaniae ferrugineae L. et Lg.*? (Gottsche.)

18. ***Scapania ferruginea*** Lehm. et Lindbg.

Sc. foliis dense ciliatis disitiusculis inaequaliter bilobis obtusis, lobo ventrali ovato dorsali cordato, perianthio teretiusculo ore inciso-ciliato connivente.

Jungermannia ferruginea *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 20. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Nepalia (Hb. L. et N. ex Hb. Hk. et Mg.).

Obs. *Scapaniae nemorosae* similis, at statura longiore, foliis minus densis, lobo maiori paullo longiore, maxime vero calyce tereti diversa. *L. et L. l. c.* Magis autem similis *Scapaniae Nepalensi*, a qua differt statura maiore et forma perianthii.

19. ? ***Scapania densifolia*** N. ab E.

Sc. foliis dense ciliatis confertis profunde divisis, laciniis subaequalibus oblongo-lanceolatis incurvis, surculis planis subramosis.

Jungermannia densifolia *Hook. Musc. exot. t.* 36. *optima! Spr. S. V.* IV. *p.* 227. *n.* 124.

In Terra Statuum Am. merid. (Menzies in Hb. Hk.).

„Caulis 3-4 pollicaris, erectus, strictus, arhizus, plerumque simplex. Folia perfecte disticha, verticalia, patentia, dense bifariam imbricata, arcte conduplicata, fusco-viridia, pulcherrime ciliata, profunde bifida, segmentis oblongis undulatis subtortis. Substantia mollis, reticulata, areolis parvis rotundatis.“ Hook. l. c. Cum *Jungermannia albicante* conferrendam esse docet auctor acutissimus.

20. ? ***Scapania vertebralis*** Taylor.

Sc. caule subsimplice arhizo, apice innovante, foliis subimbricatis distichis oblongo-cordatis complicatis bilobis margine ciliatis, lobis apice angulo acuto bicuspidato-exsectis ciliatis incurvo-deflexis, fructu . . .

Jungermannia vertebralis *Taylor Mss. in Hb. Greville. Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Insula van Diemen (Greville in Hb. G.)

Caulis tripollicaris, ex apice innovans, cum foliis lineas duas latus, arhizus. *Folia* basi latiore caulem semiamplectentia, ad tertiam longitudinis partem fissa in lobos binos oblongos, apice bicuspidato-exsectos; toto ambitu ciliis setiformibus armata. Apices foliorum ventrem versus incurvati; color fusco-flavus, apice viridulo. Proxime

haec accedit ad *Jungermanniam densifoliam* Hook. a qua ciliis longioribus et foliorum apice bifido, foliorumque magnitudine recedit. Propterea hanc ab illa *densifolia Hookeri*, a clar. Nees ab Esenbeck inter *Scapanias* quamvis dubio quodam recepta, semovere noluimus; forsan utraque ad *Gottscheam pinnatifoliam* magis approximanda. Felici fructificationis investigatori hanc ad portum secarum adducere remanebit. (Gottsche.)

21. ? ***Scapania clandestina*** Mont.

Sc. caule subsimplici repente filiformi, foliis complicatis sinu lato bifidis, laciniis apice mucronatis bidentatisque, ventrali maiore ovato ovatotrapezoideo subintegerrimo, dorsali minori cauli parallelo subincumbente ovato oblongove serrato, fructu . . .

Scapania clandestina *Mont. Bot. Cr. in itin. nav. Astrolab. circum terram t.* 16. *f.* 4. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

In Magellaens Land (Hombron in Hb. M. et N. ab E.).

Planta probabiliter imperfecta, iuvenilis, caule 8-10 lin. longo, filiformi et gracili, foliis parvis rufescentibus, in aliis distantibus subinde magis imbricatis. Inferiora folia in nostris integerrima sunt, lobulo ventrali multo latiore obtuso, sinu subrecurvo, dorsali lobulo lanceolato antrorsum spectante acutiusculo; quae accedunt foliis *Scapaniae curtae;* superiora versus lobulus dorsalis increscit, ventralis magis in acumen producitur, apex utriusque lobuli primo mucronatus demum bifido-bimucronatus evadit et serraturae lobuli superioris nonnullae subinde et inferioris accedunt. In altero surculo lobuli fere omnium foliorum integerrima sunt, apice autem bidentati. Lobulus dorsalis in supremis foliis inferiori subaequalis est, in infimis triplo quadruplove minor. Retis maculae parvae, subrotundae.

IX. Jungermannia Linn. (Char. em.)

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 143. *n.* 5. IV. *p.* XXII. *n.* 6. *Dum. Syll. p.* 44. *n.* 7. *t.* 1. *f.* 7. *Endlicher Gen. p.* 45. *n.* 474 *(ex parte) et p.* 1344. *n.* 473. Jungermanniae *ipecc. Linn. et auctt.*

Perianthium terminale, tubulosum, a basi vel saltem apicem versus plicato-angulosum et in lacinias denique 3-6 fissum aut lacinulatum denticulatumve, membranaceum, liberum neque cum involucro nisi ad basin, raro exemplo, concretum*). Involucri folia in plerisque discreta, aliis pauca caulinis conformia, aliis plura imbricata difformia. Calyptra inclusa, rarissimo casu prominens. Capsula usque ad basin quadrivalvis, firma. Elateres fugaces, mediis valvulis innati, bispiri. Stamina in foliorum involucralium subconformium basi

*) Pistilla plura, inaequalia. Perianthium primo incremento annulare, pistillis brevius, margine dentibus tot, quot ei laciniae esse solent, instructum, deinceps ultra pistilla assurgens plicatumque verticeque connivens. (In J. barbata et ventricosa.) *Gottsche.*

saepe inflatorum axillis, monoica rariusve dioica; antherae globosae; filamenta brevia. Caulis repens aut prostratus vel simplex vel ramosus. Folia succuba, integra vel bi-pluridentata, nonnullis Scapaniarum ad instar complicata, paucis multifida laciniis setaceis articulatis. Fructificatio terminalis, ramo vel caule florifero in quibusdam a sterili diverso. Plantae terricolae, vel super muscis parasitae, caespitosae, aliae speciosae, aliae exiles, perennes, nonnullae fors annuae aut biennes. Foliorum textura herbacea, maculis retis grandiusculis, praesertim in subtribu Bicuspidum. Flagella subinde accedunt. Amphigastria, ubi adsunt, aut subulata sunt et integerrima, aut paulo latiora et grosse dentata, aut bifida eaque modo dentata, modo integerrima. Genus amplum (137 species), maximam partem Europae et Americae magis septentrionali adscriptum, sed raris speciebus per totum terrarum orbem dispersum. Species

Europaeae sunt 85,
Africae australioris cum Insulis Mascarenis 9,
Asiae tropicae 15,
Americae septentrionalis, cum Groenlandia 3,
Americae maxime tropicae 15,
Novae Hollandiae et Australiae 8.

Sectiones, in quas dividitur, reliqua huius Tribus genera arctioribus finibus repetunt.

§. 1. *Complicatae.* Folia complicata biloba vel bifida, lobis laciniisve saepe inaequalibus, dorsali minori. Perianthium oblongum ovatumve, plicatum. *Scapaniis* accedentes. Specc. 1 - 8. Pleraeque Europaeae.

§. 2. *Homomallae.* Folia concava aut subcomplicata, sursum secunda, integra aut bifida. Perianthium anguste pyramidale, tri-quadrangulare, ore lacero. Specc. 9 - 15. Exoticae, exceptа Jg. Doniana.

§. 3. *Communes.* Folia semiverticalia aut subverticalia, oblique explanata aut sursum conniventia, integra, bidentata, bi-trifida aut setaceo-plurifida. Amphigastria vel difformia, et tum vero foliis minora integra aut bifida, vel foliis conformia et magnitudine aequalia, permultis nulla. Perianthium in caule ramisve conformibus terminale, subcylindricum, clavatum, oblongum, paucis elongato-pyramidale, tri-quadrangulare, plus minus, saltem ad os, plicatum. Specc. 12 - 97. Pleraeque Europaeae.

A. *Integrifoliae.* Specc. 16 - 48.

B. *Bidentes.* Folia apice bidentata, paucis tri-quadridentata superiora versus et in involucro accedentia. Specc. 48 - 89. Plurimae Europaeae.

C. *Barbatae.* Folia bi-pluridentata, margine saepe undata, latiuscula, aut bi-tripartita varieque dentata. Amphigastria in plerisque bifida et lacera, paucis simplicia nullave. Perianthium in caule ramisve conformibus terminale, oblongum, plicatum. Species

pleraeque speciosae, 90-106. Europaeae, — paucae Americae et Asiae regiones tropicas incolentes.

§. 4. *Bicuspides.* Folia semiverticalia, oblique disticha aut adscendentia, parva, laxissime reticulata, vario modo bidentata, rarissime trifida. Amphigastria in paucis, parva, integra aut bidentata. Fructificatio in surculo proprio ramis reliquis saepe breviore, apice incrassato. Involucri folia plura imbricata magnitudine crescentia, saepe profundius pluriesve fissa et dentata. Perianthium angustum, tenue, acutangulum, ore lacero. Specc. 107-130. Pleraeque Europaeae.

§. 5. *Aequifoliae.* Folia et amphigastria conformia, igitur caulis trifariam foliatus.

a. *Trichophyllae.* Folia et amphigastria tri-pluripartita, laciniis setaceis. Perianthium ut in Bicuspidibus. Species tenerae 131-133, hinc *Mastigophoreis*, illinc *Herpetiis* et *Ptilidiis* affines. Pleraeque Europaeae.

b. *Julaceae.* Folia et amphigastria bifida, imbricata. Perianthium oblongum. Specc. 134-137. Pleraeque Europaeae.

§. 1. *Complicatae.*

Jungermanniae nemorosae Sect. 2. Desciscentes *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 225. Jungermanniae Sect. I. Nemorosae *Hep. Eur.* III. *p.* 526. Jungermannia Sect. 1. Diplophyllum *Dum. Syll. p.* 44.

Folia arcte complicata, bifida aut bidentata, distiche patentia explanata aut adscendentia, rigidula. Amphigastria nulla. Perianthium in caule ramove primario terminale, oblongum aut subcylindricum, e tereti angulatum. Caulis primarius cum ramis conformis, nec rhizomaticus, basi praesertim radiculosus.

1. ***Jungermannia albicans*** Lin.

J. foliis arcte complicatis bifidis subdenticulatis, lobis acutiusculis obtusive, ventrali oblongo-acinaciformi basi aeque lato, dorsali subovato duplo minore incumbente, caule adscendente subarhizo, perianthio ovato plicato.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 228. *n.* 17. II. *p.* 437. III. *p.* 526. IV. *p.* XXXVIII. *Montagne in Webb et Berthel. Ins. Can. Bot. p.* 48.

α, vittata, foliis vitta media latiuscula ex areolis elongatis, a basi per lobum utrumque procurrentibus, constructa nervumque mentiente, praeditis.

N. ab E. l. c.

α 1, *maior*, caule longe adscendente, foliis viridibus vel rufescentibus siccando albicantibus planis vel subconvexis, vitta hyalina.

N. ab E. l. c.

Jungermannia albicans *L. Spec. pl. p.* 1599. *Hook. Brit. Jung. t.* 25. *(demtis figg.* 4 *et* 5.) *Ehart. Syn. Jung. p.* 29. *n.* 45. *t.* 7. *f.* 55. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 16. *n.* 13. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ.* I. *n.* 22. *Hampe Hep. n.* 6. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* III. *n.* 241.

Jungermannia falcata *Raddi Jungermanniogr. Etr. in mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 33. *ed. Bonn. p.* 13.

α 2, *procumbens*, minor caule procumbente hinc inde repente, foliis rufescentibus adscendentibus, vitta hyalina. (Occurrit etiam colore virente.)
N. ab E. l. c.
Jungermannia albicans β procumbens *Hook. l. c. f. 4 et 5.*

α 3, *infuscata*, caule procumbente distorto, foliis latiusculis viridi-rufo-ferrugineoque variis subadscendentibus, vitta obscuriori.
N. ab E. l. c.

β, *taxifolia*, foliis vel omnino evittatis, vel vittae rudimento tantum iuxta basin residuo instructis; statura saepe minori et angustiore.
N. ab E. l. c. Sillén Musc. Suec. exs. VII-VIII. *n.* 198.

β 1, foliis macula pellucida vittaeque abruptae vestigiis ad basin notatis planiusculis, caule magis adscendente ramosoque, saepe firmiore.
N. ab E. l. c.

β 2, foliis vitta omnino carentibus, caule saepius implexo angusto inordinate ramuloso.
N. ab E. l. c.

Habitat locis montosis, subalpinis alpinisque Sueciae, (circa Holmiam), Germaniae, Britanniae, Galliae, Helvetiae, Italiae (rarior), in Insula Teneriffa (Webb et Berthel.) solo argilloso et silicoso, in rupibus madidis et inter muscos destruotos.

In Italia (in sylvis Etruriae et Pedemontii, Balbis; in apricis collinis ad Larium, de Notaris). Ex America septentrionali (*var.* α) atque ex Insula Unalaschka (*var.* β) adest in Hb. L.

2. *Jungermannia obtusifolia* Hook.

J. foliis arcte complicatis bifidis, lobis oblongis obtusis (acutisve) minute denticulatis serratisve, ventrali obliquo basi dilatato, dorsali triplo minore incumbente, caule arcte repente, perianthio ovato plicato adscendente.

Jungermannia obtusifolia *Hook. Brit. Jungerm. t.* 26. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 237. 226. *n.* 18. II. *p.* 526. III. *p.* 438. IV. *p.* XXXVIII. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 16. *n.* 14. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hepat. Germ.* I. *n.* 23. *Hampe Hep. n.* 16.

β, *purpurascens*, foliorum lobo superiori acutiusculo.
N. ab E. l. c.

γ, *tenera*, caule subsimplici, foliis distantibus profunde bifidis laciniis oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis antrorsum serratis laxe reticulatis.
N. ab E. l. c.

δ, *exigua*, vix semilineam longa, tota repens, ferruginea, caeterum ut γ.
N. ab E. l. c.

Habitat in Suecia: var. α Kinnekulle (Myrin), Staeket Uplandiae (Hartmann), var. β Femsjö (idem); in Germania, Britannia, Helvetia, plerumque locis montosis ad viarum parietes, et saxa. In Italiae umbrosis submontanis vallis Intrasca ad Verbanum (de Notaris). In America septentrionali (Beyrich in Hb. H.).

3. ***Jungermannia Dicksoni*** Hook.

J. foliis patulo-complicatis profunde bifidis, lobis subinaequalibus acuminatis integerrimis adscendenti-divergentibus, ventrali subovato, dorsali lanceolato paulo minori, caule repente, perianthio ovato, ore plicato lacinulato.

Jungermannia Dicksoni *Hook. Brit. Jungerm. t. 48. Lindenb. Hep. Eur. p. 62. n. 60. N. ab E. Hep. Eur. I. p. 252. 227. n. 22. II. p. 443. III. p. 526. IV. p. XXXVIII.*

Jungermannia carinata *Hartm. in sched.*

Habitat locis montosis Scotiae, Hiberniae et Lapponiae (Hook. etc.); prope Gothenburg Sueciae (Hartmann in Hb. N.).

4. ***Jungermannia Conradi*** Cord.

J. foliis subcomplicatis integerrimis, lobo dorsali parvo dentiformi, ventrali obovato rotundato vel cuspidato, perianthio subcylindrico ore membranaceo denticulato.

Jungermannia Conradi *Corda in Sturm. Fl. Germ. Cr.* XXII *et* XXIII. *p. 98. t. 30. N. ab E. Hep. Eur. I. p. 246. 223. II. p. 436. III. p. 527. IV. p. XXXVIII.*

Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ. III. n. 71.

Habitat in Germania, sed rara. (Bei Töpel in Böhmen: Conrad; bei Hirschberg im Sattler: von Flotow; bei Heidelberg: Zeyher; im Odenwalde: Hübener).

5. ***Jungermannia exsecta*** Schm.

J. caule adscendente, foliis subcomplicatis integerrimis, lobo dorsali parvo dentiformi, ventrali ovato acuto vel bidentato concavo, foliis involucralibus tri-quadrifidis, perianthio terminali oblongo obtuso plicato.

N. ab E. Hep. Eur. I. p. 247. 227. II. p. 442. III. p. 528. IV. p. XXXVIII.

Jungermannia exsecta *Schm. Ic. et Anal. pl. p. 241. t. 62. f. 2. Hook. Brit. Jungerm. t. 19. et Suppl. t. 1. De Notaris Prim. Hep. ital. p. 17. n. 16. Exsiccat. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen. VI. n. 532. Humpe Hep. n. 15.*

Varietates vel nullae omnino, vel innumerae adnotandae essent.

Habitat in ericetis et sylvaticis (praesertim montosis et alpinis) Sueciae, Germaniae, Helvetiae, Britanniae et Italiae: in fagetis montium ad Verbanum inter muscos (de Notaris).

6. ***Jungermannia tubulosa*** N. ab E.

J. caule subsimplici basi repente apice adscendente, foliis verticalibus imbricatis concavis integerrimis bilobis, lobo ventrali paullo maiori ovato acuto, dorsali ovato-lanceolato angustiori, perianthio teretiapice obtuso plicato, ore dentato.

Jungermannia tubulosa *N. ab E. in Mart. Fl. Bras. I. 1. p. 342. n. 22. Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Brasilia: ad Flumen Amazonum, in Prov. Paraënsi et in Prov. Minarum Generalium ad Villam Riccam in terra micacea (Martius in Hb. reg. Monac. et Nees.).

Obs. Odor plantae humectatae gravis aromaticus, fere ut in *Fegatella conica*. Color sanguineus.

7. ***Jungermannia cinerascens*** Lehm. et Lindbg.

J. foliis ovato-quadratis emarginato-bifidis subcomplicatis integerrimis papillosis, lobo dorsali dentiformi acuto subinflexo, ventrali maiori obtusiusculo margine repando-crenulato, fructu . . .

L. et Lg. in Lehm. Pug. pl. IV. *p.* 46. *n.* 13.
Gottsche Ic. Hep. ined.

Habitat in Nova Hollandia (Hb. L.).

Obs. *Foliorum* textura a congeneribus facile distinguenda. In marginibus foliorum vides papillas conicas, centies scil. lentis ope auctas, unde margo crenulatus apparet. Similes papillas in utraque foliorum facie ubique confertim sparsas invenies, unde folium, si complicaveris, similem imaginem ut margo dorsalis aut ventralis observatori praebet (Gottsche).

8. ***Jungermannia subcomplicata*** Lehm. et Lindbg.

J. foliis verticalibus imbricatis oblique subrotundis convexis subcomplicatis, margine ventrali rotundatis sub apice emarginato-bidentatis, fructu . . .

α gemmipara.

L. et Lg. in Lehm. Pug. pl. VII. *p.* 4. *n.* 1.
Gottsche Ic. Hep. ined.

Habitat in Insulis Marianis (Hb. L. et Lg.).

Caules 4 - 8 lin. longi, adscendentes, subsimplices aut innovando parce ramosi. *Folia* inferiora minora magisque distantia; superiora valde convexa, arcte imbricata, subrotunda, deflexa et subcomplicata, margine dorsali incurvata et sub apice emarginato-bidentata sinu semilunari, laciniis conniventibus acutis obtusisve. *Color* foliorum ad basin pulchre sanguineus, apice viridi-fuscescens. Substantia subcarnosa. *L. et L. l. c.*

Obs. Folia intima capituli terminalis uno alterove apice cellulas pulveriformes, quas Spermatocystidia dicunt, fovent, quae statura simillimae sunt illis, quae in *Jung. exsecta* reperiuntur, coloris tamen expertes. Vidi etiam folium tridentatum in capitulo dissecto. (Gottsche)

§. 2. *Homomallae.*

Folia subsecunda, concava, aut integra, aut bidentula, aut bifida, mucronata, basi dorsali antrorsum conversa. Amphigastria nulla. Perianthium in caule terminale, tri-quadrangulare, apice attenuatum, ore lacinulato.

9. ***Jungermannia contracta*** N. ab E.

J. caule procumbente flexuoso arhizo apice innovante, foliis semiverticalibus adscendentibus apice recurvis ovatis cuspidulato-mucronatis integerrimis margine supero subrepando, perianthio oblongo plicato ore ciliato, foliis involucralibus trifidis vel plurifidis dentatis.

Jungermannia contracta *R. N. et Bl. Hep. Jav. in Act. Nat. Cur.* XI. 1. *p.* 233. *n.* 49. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 230. *n.* 153. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 28. *n.* 32.

Gottsche Ic. Hep. ined.

Crescit in terra, inter muscos, ad latera montium Javae insulae. In *Sticta sinuata* Alex. Braun primum inventa est.

β, foliis margine supero non repandis.

γ, statura teneriori.

δ, Novae Hollandiae. *Forsan propria species.*

Perianthium 2-3 lin. longum, versus apicem plicis, quorum numerus variat, contrahitur in conum obtusiusculum, cuius apici cilia, cellulis 4-6 singula serie dispositis constituta, imposita sunt. *Folia involucralia* inveniuntur bina utroque latere calycem cingentia, sed ubique in ventre invenies bina altera folia, ad instar amphigastriorum, et forma diversa. Cum nusquam in planta, nec in foliis subinvolucralibus amphigastria videantur, et quia bina talia folia aberrantia inveniuntur, haec folia ventralia non pro amphigastriis haberem. Folia involucralia trifida sunt, vel etiam plures lacinias monstrant; adsunt duo lobuli maiores, unde in Enumeratione pl. Jav. bifida nominabantur. Par primum foliorum subinvolucrale binos lobos maiores et tertium angustum habet. (Gottsche)

Obs. 1. Exemplum plantae simillimae, habitu omnino *Jungermanniae coloratae*, apice cauleque toto etiam purpurascens, foliis planis strictis erectis et perianthio dorsali ovato-tetragono differt. An revera distincta species?

Obs. 2. E Nova Hollandia in Hb. L. et Lg. asservatur planta, quae quamquam minori statura, affinitatem sane magnam prodit cum *Jung. contracta N.* et pro varietate Novae Hollandiae haberi potest donec fructiferam videamus.

10. ***Jungermannia Doniana*** Hook.

J. caule erecto aut decurvo nudo e ventre innovante, foliis subverticalibus adscendentibus approximatis ovato-oblongis integerrimis concavis margine incurvo apice anguste bidentatis, retis maculis exiguis, intercalaribus magnis coloratis, perianthio plicato ovato ore lacinulato.

Jungermannia Doniana *Hook. Brit. Jung. t.* 39. *Engl. Bot. t.* 2566. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 549. 539. *n.* 33 b. IV. *p.* XLV. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in montibus altissimis Scotiae (Don, Hooker, Greville, qui primus plantam fructiferam invenit), Styriae (Welwitsch in Hb. N.); ad saxa uda declivia Hercyniae superioris (Wallroth in Hb. N.).

11. ***Jungermannia incumbens*** Lehm. et Lindbg.

J. caule repente flexuoso ramoso, foliis imbricatis subverticalibus secundis bilobis lobis subaequalibus ovatis acuminatis subcomplicatis, ventralibus convexis sursum conniventibus, dorsalibus cauli incumbentibus, perianthiis terminalibus lateralibusque ovato-trigonis ore plicatis dentato-ciliatis.

Jungermannia incumbens *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 60. *n.* 33. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Insula Tristan d'Acunha inter *Dicranum flexuosum*, mixta *Mastigophorae fornicatae* (Campbell in Hb. Hk. L. et Lg.).

Caules pollicares-biunciales, repentes, innovando vage et parcius ramosi, ramis subfasciculatis, flexuosi, teretes, atro-fusci. *Folia* imbricata, ultra dimidium biloba (rarius folia triloba occurrunt) lobis ovatis longe acuminatis margine integerrimis vel aequalibus vel dorsali minore. Inferiores lobi convexi, sursum conniventes, ut folia heteromalla appareant, margine anteriore inflexi; superior lobus patenti-reclinatus vel (in foliis superioribus et ramulorum praesertim) amphigastrii ad instar cauli incumbens, basi caulem amplexans apice vero ultra eum exstans. Color dilute fuscus; textura spissa, areolae minutae, ovales. *Fructus* terminalis, vel ob innovationes sub illo prodientes lateralis. *Folia involucralia* caulinis similia, sed longiora, interdum triloba. *Perianthium* lineam longum, ovato-trigonum, ore plicatum et dentato-ciliatum.

Proxime haec accedit ad *Jungermanniam piligeram* et praesertim ad illam formam, quam cl. Martius in Brasilia prope Sincora invenit. Foliis simillimis, leviori nota perichaetii, quod in *J. piligera* serratum est, distinguitur.

12. ***Jungermannia imbricata*** Wils. Mss.

J. caule procumbente arcuatim flexuoso ramoso, foliis dense imbricatis subverticalibus sursum secundis bilobis lobis integerrimis inaequalibus, ventrali subrotundo-ovato mucronato-acuto ventricoso subbiplicato arcte incumbente, dorsali erecto convoluto-conico acuto, perianthio subcylindrico apicem versus obtuse plicato, ore ciliato.

Gottsche Ic. Hep. ined.

Habitat in Insula Ceylon (Hb. Hk., Wilson Jg. *n.* 296 in Hb. G.).

Similis *Jungermanniae incumbenti L. et Lg.*, sed differt evidenter statura maiore (2 - 2½ poll. long.) crassiore, lobis ventralibus ventrem tanquam duplici serie auricularum inflatarum tegentibus omni margine inflexis propterea que ventricosis brevi-mucronatis et versus sinum (ad medium usque folium penetrantem) plicis duabus obtusis longitudinalibus tanquam sulculis insculptis. *Involucri* folia caulinis conformia. *Color* (plantae siccae) ferrugineo-fuscus. *Perianthium* 1½ - 2 lin. longum.

13. ***Jungermannia piligera*** N. ab E.

J. caule ramoso, ramis reclinatis subsimplicibus, foliis succubo-imbricatis verticalibus adscendentibus complicato-bifidis, laciniis subaequalibus concavis subintegerrimis apice setigeris; fructu terminali, perianthiis pyramidato-quadrangulis ore lacero-ciliatis.

Jungermannia piligera *R. N. et Bl. Hep. Jav. Suppl. in Act. Ac. Nat. Cur.* XI. *p.* 414. *n.* 16 b. *Hep. Jav. p.* 30. *n.* 35. *Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 341. 342. *n.* 21. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

α, maior, foliis dense succubo-imbricatis adscendentibus, perianthiis longioribus.

Jungermannia piligera *N. ab E. ll. cc.*

β, minor, foliis ut in praecedente, perianthio breviori ovato mucronato plicato-striato (ob innovationem infra apicem ortam dorsali).

Jungermannia piligera *β* tenuior *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 341. 342. *n.* 21. *Hep. Jav. p.* 30.

γ, tenerrima, caule laxo subtili, foliis distantibus patulis non tam evidenter verticalibus, lacinis acutis mucronulo piliformi plerumque destitutis.

N. ab E. Hep. Jav. p. 30.

Jungermannia bidens *R. N. et Bl. Hep. Jav. in Act. Ac. Nat. Cur.* XI. *p.* 208. *n.* 17.

Habitat in Java insula ad terram et inter muscos frequens (Blume Hb. N.). Praeterea varietas *α*, in Insula Bourbon (Hb. M. et N.); *β*, in Brasilia (Martius Hb. N.); in Oahu insula (Meyen). Var. *γ*, in Java inter muscos crescit, alieno habitu, sed per gradus in formam communem transeunte: haec autem semper sterilis.

14. ***Jungermannia schismoides*** Mont.

J. caule erecto elongato flagelliformi-radiculoso innovationibus ventralibus parce ramoso, foliis arcte imbricatis semiverticalibus ovatis deflexis convexis basi subsaccatis apice sinu latissimo obtuso bifidis, laciniis brevibus acutis inferiore reflexo, perianthio oblongo sursum plicato ore constricto dentato.

Jungermannia schismoides *Mont. Bot. Crypt. in itin. Astrolabii nav. ad polum austral. tab.* 17. *f.* 1. *Mont. in Ann. des sc. natur. Avril* 1843. *p.* 250. *n.* 23. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Inter caules *Oncophori dichotomi* in Insulis Auckland a cl. Hombron lecta (Hb. M. et N.).

A *Jung. piligera* differt sinu foliorum latiori minus profundo lacinisque angustioribus mucronatis, subinde et muticis (Nees).

15. ***Jungermannia involutifolia*** Mont.

J. caule subsimplici procumbente ventre nudo, foliis semiverticalibus adscendentibus ovatis obtusis integerrimis, basi dorsali late amplectente cucullata, marginibus incurvis, fructu . . .

Mont. in schedis. Gottsche Ic. Hep. ined.

In Magellaens Land leg. Hombron (Hb. M. et N. n. 24).

§. 3. *Communes.*

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 267. Jungermanniae vagae *N. ab E. in Mart. Fl. Bras. (ex parte).* Jungermanniae specc. *Dum.*

Folia semiverticalia aut subverticalia, vel oblique explanata, vel sursum conniventia, integra, bi-pluridentata, bi-trifida, aut setaceo-pluripartita, raro in ambitu denticulata serratave. Amphigastria vel desunt, vel ubi adsunt, foliis sunt aut conformia et aequalia (Trichophyllae, Julaceae) vel diversiformia et minora, in latere ventrali caulis disticho-alterna. Perianthium in caule primario (saepe infra hoc innovante) terminale, subcylindricum, subclavatum, oblongum ovatumve aut subglobosum (paucis elongato-pyramidale, tri-quadrangulare), plus minus, saltem ad os, plicatum. Involucri folia et amphigastria pauca, plerumque caulinis maiora, magisque divisa, saepius dentata.

Habitatio terrestris aut in muscis. Pleraeque repentes. Ramificatio irregularis ex innovationibus saepe profecta, nunquam regulariter pinnata. Flores masculi circa apicem ramorum axillares in axillis foliorum (saepe minorum) inflatis.

A. *Integrifoliae N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 275.

Folia integra, plurimis et integerrima.

† *Amphigastriatae.*

16. ***Jungermannia Taylori*** Hook.

J. amphigastriis lanceolato-subulatis integerrimis subdentatisve, caule radiculoso adscendente subdichotomo, foliis convexis basi excavata suborbiculatis integris subverticaliter patentibus grosse reticulatis, involucralibus conformibus, perianthio terminali ovato ore compresso bilabiato, calyptra demum longe exserta.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 299. *n.* 30. II. *p.* 454. III. *p.* 530. IV. *p.* XXXIX.

Jungermannia Taylori *Lind. Hep. Eur. p.* 26. *n.* 16.

α, genuina, caule elongato magis erecto parce ramoso rigido, foliis discoloribus, summis purpureis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia Taylori *Hook. Brit. Jungerm. p.* 15. *t.* 57. *Ångstr. in Lindbl. Bot. Not.* VIII. *p.* 97. *Exsiccat. Hüb. et Genth. Hep. Germ.* II. *n.* 33. *Hampe Hep. n.* 33.

β, caule adscendente dichotomo-diviso subflabellari;

*β**, fortiori, foliis latis laete viridibus;

*β***, breviori et debiliori parcius diviso, foliis superioribus purpureis.

N. ab E. l. c.

γ, anomala, caule repente flexuoso, foliis concavis orbiculatis et ovato-oblongis sublanceolatis integris adscendentibus grosse reticulatis, gemmis apicem caulis adscendentem terminantibus.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 455. III. *p.* 531.

Jungermannia anomala *Hook. Brit. Jung. t.* 34. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 24. *n.* 14. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 303. *Sillén Muse. Suec. exs.* VII, VIII. *n.* 188. *Hüben. et Genth.* II. *n.* 34.

γ 1, ***laxa***, foliis distantibus, plerisque ovato-lanceolatis.

γ 2, ***capitata***, ramulis parvis brevibus ex apice prolifera.

N. ab E. l. c.

Habitat in pratis paludosis muscosis et in Sphagnetis, in universum in turfosis Sueciae, Germaniae, Britanniae, Hiberniae. Specimina fructifera adsunt ex Americae borealis oris occidentali (Hooker in Hb. L. *n.* 89) et orientali (e Newfoundland Du Preaux in Hb. Mg.). Ex Insula Owaihi Hooker in Hb. L. *n.* 62 (*var.* β).

17. ***Jungermannia Schraderi*** Mart.

J. amphigastriis late subulatis in caule vetustiori obsoletis, caule repente flexuoso, foliis orbiculato-ellipticis integris adscendentibus arcte reticulatis, involucralibus emarginatis lobatis integrisve, perianthio terminali adscendente tereti ore plicato.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 306. II. *p.* 455. III. *p.* 531. IV. *p.* XXXIX.

α, ***communis***, foliis involucralibus apice subretusis planis, amphigastriis iisdem subulatis integris vel basi subdentatis.

N. ab E. l. c. Gottsche Ic. Hep. ined.

Jungermannia Schraderi *Mart. Fl. Erl. cr. p.* 180. *t.* 6. *f.* 55. *(excl. Synon.* J. lanceolatae *Schrad.) Lindenb. Hep. Eur. p.* 25. *n.* 15. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 33. *n.* 42.

α α, ***integra***, foliis involucralibus et perigonialibus integris, caule longiusculo minus geniculato, perianthio oblongo-subcylindrico. Lutescens aut rufo-brunnea.

Exsiccat. Hampe Hepat. n. 67. *Hüben. et Genth.* II. *n.* 36. *Moug. et Nestl. St. cr.* VI. *n.* 528. (*sub nom.* J. autumnalis *De C.*)

α β, ***emarginata***, foliis involucralibus interioribus emarginatis.

α β *, ***geniculata***, caule geniculatim flexo interstitiis apice incrassatis, foliis magnitudine crescentibus arcte imbricatis, perianthio breviori ovali (iuvenili). Lutescens.

N. ab E. II. *p.* 455.

β, ***undulifolia***, foliis involucralibus lobatis undatisque, amphigastriis iisdem ex ovato subrotundis bi-trifidis, foliis superioribus subundatis.

♂ Foliis perigonialibus cauli circumvolutis obovatis, antheris axillaribus.

N. ab E. l. c. Gottsche Ic. Hep. ined.

γ, ***claviflora***, foliis involucralibus perianthio multo brevioribus bi-trifidis foliisque patenti-recurvis, amphigastriis involucralibus parvis a perianthio remotis trifidis, perianthio clavato longo.

N. ab E. l. c.

δ, *bulbifera*; foliis magis patentibus, gemmis axillaribus globosis solidis. *N. ab E. l. c.*

Habitat in sylvis humidis et pratis muscosis Sueciae, Germaniae, Galliae (frequens in Vogesis montibus, Mougeot), Helvetiae et Italiae (in collibus prope Taurinum ad arborum truncos inter muscos, de Notaris). Specimina e Massachusetts mis. Asa Gray (Hb. L. n. 12, α β * et β).

18. ***Jungermannia subapicalis*** N. ab E.

J. amphigastriis triangulari-subulatis in caule vetustiori obsoletis, caule procumbente subrepente divaricato-ramoso, foliis ovato-subrotundis integris retusisve aeque distantibus patentibus supra convexis arcte reticulatis, involucralibus binis suboppositis conformibus apice patulis, perianthio terminali, mox autem dorsali dichotomiaeve imposito, et tum quidem ex involucro parum prominulo, sed ubi terminale est, oblongo laevi ore acuto plicato.

Jungermannia subapicalis *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 310. 278. *n.* 33. II. *p.* 457. III. *p.* 531. IV. *p.* XL. *Exiccat. Hampe Hepat. n.* 58 *et n.* 59.

α, viridis pallidave. — *Gottsche Ic. Hep. ined.*

β, nigricans. — *N. ab E. l. c.*

Jungermannia pumila β nigricans *Hook. Brit. Jung. t.* 17. *f.* 7. 8. 9.?

Jungermannia crenulata *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 179. *t.* 6. *f.* 54.

γ, *viticuliformis*, caulibus magis elongatis serpentinis exquisite patentifoliosis, foliis alternis firmiusculis plerisque retusis lutescentibus rufescentibusve. Sterilis.

Jungermannia subapicalis var. γ viticuliformis *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 374. *Exiccat. Hampe Hepat. n.* 59.

Chiloscyphus ? polyanthus *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 531.

δ, *Leiboldiana*, foliis involucralibus valde variantibus, saepius cum lacinia dentiformi dorsali, mox cum amphigastrio connatis, mox discretis; involucro cum perianthio saepius alte connato.

Habitat in regionibus montosis ad terram saxaque inter muscos Sueciae, Scotiae et Germaniae. Var. γ ad introitum speluncae Baumannianae in sylva Hercynica (Hampe). Var. δ in terris Mexicanis leg. Leibold. (Hb. L., Lg., N., G. et propr.)

19. ***Jungermannia succulenta*** Lehm. et Lindbg.

J. caule repente stupaceo-radiculoso, ramosiusculo, foliis verticalibus ovato-orbiculatis apice reflexis leviter emarginatis, amphigastriis triangularibus basi caulem amplectentibus apice patentibus, perianthio obovato parvo foliis involucralibus paene immerso, bilabiato, apice truncato oris margine laevi.

Jungermannia succulenta *Rich. Ms. L. et Lg. in Lehm. Pug.* IV. *p.* 43.

β, foliis latioribus undulatis.

β*, *minor*, conferta, erecta.

β**, *maior*, laxior, bipollicaris, fertilis, sub perichaetio innovans.

Habitat in India occidentali ad terram, *α* loco accuratius non indicato (Richard in Hb. L.); *β** in Insula St. Christophori ad fontes sulphureos crateris Montis Miseriae (Breutel in Hb. G., L., Lg., N. et proprio); *β*** in Insula Guadalupa (Hb. Hk.).

Caulis unguicularis, pollicaris vel bipollicaris, lineam latus, innovationibus ramosus, flexuosus, ventre denso radicularum villo vestitus, basi foliis parvis remotis obsitus. *Folia* superiora sensim maiora, subimbricata, verticalia, concava, rotunda, paullo longiora quam latiora, margine subundulata, apice reclinata obsolcteque emarginata, albescentia. Compages carnosa, areolae amplae ovales. Amphigastria inter radiculas occulta, triangulari-lanceolata, basi adpressa vel (in media planta) amplexicaulia, apice angustata, patentia, margine saepe repanda, eiusdem ac folia texturae (Lindenberg l. c.). *Perianthium* parvum obovatum, apice apertum, bilabiatum, folia involucralia paullo superans, interdum paene immersum. *Folia involucralia* bina, maiora, subundulata, profundiore sinu angusto emarginata. *Amphigastrium involucrale* caulinis conforme paullo maius. *Calyptra* globosa, apice rumpens, basi 8 pistillis abortivis stipata. *Capsula* ovalis, valvis ovatis. *Pedunculus* parvus, duplicem perianthii longitudinem in exemplari observato non excedens.

Fructificationem secundum exemplaria ex Insula Guadalupa descripsimus (Gottsche).

†† *Examphigastriatae.*

20. *Jungermannia perfoliata* Swartz.

J. caule erectiusculo vel decumbente ventre radiculoso, foliis suboppositis proiectura angusta connatis subverticalibus sursum conniventibus oblique ovatis obtusissimis integerrimis purpureo-sanguineis, involucralibus incisis basique connatis, perianthio ovali quadriplicato.

Jungermannia perfoliata *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 143 *Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1849. *Schwaegr. Prodr. p.* 24. *Weber. Prodr. p.* 63. *n.* 59. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in montibus Jamaicae australioris (Swartz) et in Barbados (Hb. L.).

Foliis basi connatis et forma involucri a reliquis confinibus facile distinguitur.

Fructus terminalis. Folia penultima bicuspidata margine repanda, subdentata. *Involucri* folia duo basi subcordata et spatio evidenti connata, singula ad medium fere bi-trifida, repando-dentata, accedente alterius folii lobulo accessorio lanceolato canaliculato, perianthio inter duos eius angulos a ventre incumbente. *Perianthium* e basi angustiori subventricosum, sursum quadricostatum, costis primo obtusis exsiccando in plicas acutas transeuntibus; orificium perianthii tri-quadrifidum; retis maculae discretae (poriformes). (*Pistilla* 20. Gottsche.)

21. ***Jungermannia rubricaulis*** N. ab E.

J. caule erectiusculo vel decumbente ventre minute radiculoso apice furcatim diviso ramis fastigiatis apicibus recurvis, foliis subverticalibus per paria suboppositis orbiculatis basi subcontracta integerrimis sursum plano-conniventibus, fructu . . .

Jungermannia rubricaulis *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 344. *n.* 26. *(excl. syn.* J. perfoliata *Sw.)*

Habitat in Brasiliae Prov. Babiensi ad terram (Martius, Hb. Monac.).

A *Jungermannia perfoliata Sw.* differt foliis orbiculatis nec basi connatis.

Quod ad habitum *Jungermanniae Schraderi* peraffinis videtur, sed desunt amphigastria, alia ut taceam.

A *Jungermannia flexicauli* inprimis differt foliis magis verticalibus basique haud cordatis et innovationum terminalium indole.

A *Jungermannia colorata* denique, cui ante omnes accedit foliorum figura, distinguitur statura maiori et foliis oblique adscendentibus neque fere recte antrorsum imbricatis.

22. ***Jungermannia orbicularis*** Mich.

J. arcte repens, foliis subsemiverticalibus adscendentibus planis ovato-orbiculatis integerrimis antrorsum adscendenti-conniventibus arcte reticulatis purpureis, fructu . . .

Jungermannia orbicularis *Michaux Flor. Amer. bor.* 2. *p.* 277. *Schwaegr. Prodr. p.* 24.

Habitat in America septentrionali (Michaux, Schweinitz); in Pensylvania (Hb. Funck et N.). E Nepalia in Hb. Hk., L. et N.

Proxima *Jungermanniae coloratae*, a qua differt statura multo minore (2 - 4 lin.) et foliis magis planis. Folia marginibus minus curvis subquadrata apice rotundata. Radiculae plurimae. Specimina Nepalensia, 2 pollices longa, propriam speciem exhibere videntur.

23. ***Jungermannia colorata*** Lehm.

J. caule repente flexuoso subramoso laxe radiculoso flagellifero, foliis arcte imbricatis subverticalibus orbiculatis antrorsum conniventibus, fructu terminali, involucri foliis incisis, perianthio ovato octo-decemplicato, ore contracto dentato.

N. ab E. in Linn. VI. 4. *p.* 605. *Lehm. in Linnaea* IV. *p.* 366. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* III. *p.* 52. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia colorata var. *β* angustior *N. ab E. Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 27. *n.* 31.

Crescit in Promontorio Bonae Spei in vertice montis Teufelsberg et Tafelberg („auf der Platte") mense Januario c. fr. (Ecklon in Hb. L., Lg. et N.), et ad Hoftholl (Greinzius in Hb. Kunz). — In Ins. Juan Fernandez (Hb. N. n. 1597.); in Nova Hollandia (Hb. Lg. et N.)

Differt a *Jungermannia flexicauli*, cui proxime convenit, foliis verticalibus orbiculatis vertice antrorsum spectante, neque, ut in *Jung.*

flexicauli, e basi latiore oblique antrorsum adscendente et in supino caulis latere subreflexo, apicem versus paulo angustioribus, ovato-subrotundis, tum perianthio breviori octo-decangulari, neque 4 - 5 angulari. Caules subtus *flagella* protrudunt longa, albida, crassitie ipsius caulis, squamis parvis foliaceis hyalinis vestita. *Folia involucri* (4 - 5) reliquis latiora, inciso-dentata lobuloque ventrali inciso, tanquam amphigastrio involucrali aucta, perianthio adpressa. *Pistilla* in fundo perianthii 36 - 40 observavit cl. Gottsche.

24. *Jungermannia flexicaulis* N. ab E.

J. caule prostrato flexuoso nudo e ventre subflagellifero proligeroque, foliis subverticalibus erecto-conniventibus cordato-orbiculatis obliquis rotundatis integerrimis, fructu terminali, involucri foliis integris, perianthio ovato oblongove apicem versus quadriplicato.

N. ab E. in Linn. VI. 4. *p.* 604. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia squamata *N. R. et Bl. Hep. Jav. p.* 207. *n.* 16 *et* 413. *Spr. S. V.* IV. 1. *p.* 232. *n.* 181.

Jungermannia colorata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 27. *n.* 31.

β, *microphylla*, caule filiformi lineari angusto, foliis minoribus late amplectentibus, perianthio subcylindrico.

γ, *decipiens*, caule innovationibus laxis diviso, foliis plerisque patulis virentibus.

Crescit cum varietatibus in Java insula ad terram inter muscos, satis frequens (Blume, Junghuhn [in viarum cavarum parietibus montis Megamendong cum *Alicularia scalari α * rigidula* inter *Pogonatum incurvum*] Hb. N., L., Lg., M.).

Specimina Junghuhniana ad var. β pertinent.

Var. γ forsan species propria est. Crescit ad terram cum *Scapania rigida*, et *Funaria* quadam, *serratae* affini.

25. *Jungermannia Junghuhniana* N. ab E.

J. caule flagellifero radiculis densis longis (purpureis) arctissime repente infra apicem innovante, foliis dense imbricatis declivi-semiverticalibus oblique ovatis obtusis integerrimis margine dorsali concaviusculo anguste reflexo, involucri foliis integris apice patulis repandis, perianthio anguste pyramidali triangulari plicatulo involucro dimidio longiore.

Ad parietes humidos faucium montis Kuli kuning inter Andong et Sankan iugi Merapi Javae insulae.

Gottsche Ic. Hep. ined.

Denso caespite contexta, viridis, ¼ - ½ poll. longa. *Caulis* crassiusculus, rectus, ad innovationes inflexus flagelliferus, cum foliis consideratus in dorso canaliculatus foliorumque marginibus dorsalibus recurvato-obtusis oblique costatus. *Flagella*, quamquam rariora radiculis rubris alternantibus eleganter obsita sunt, sicut in *Jg polyrhiza*, quae omnibus notis huic proxima est. *Folia* dense succumbentia,

viridia, rigidula, ovato-cultrata, in dorso ad lineam mediam protensa, in ventre radicularum purpurearum denso agmine discreta; margines integerrimi, ventralis arcuatus, dorsalis leni sinu citra basin excavatus revolutusque; retis maculae orbiculares, intercalaribus 5-6 magnis pellucidis cinctae, limitibus subtilibus; nonnullae macularum materie colorante impletae, glandulas obscuriores fingunt. *Amphigastria* desunt. *Folia involucralia* reliquis similia, paulo latiora, repanda, apice undulato-reflexa, basi perianthium arcte includentia. *Perianthium* vix lineam longum, conicum, plicato-tri-quadrangulare. *Pistilla* aliquot vidi subcylindrica, imperfecta.

Obs. Proxima huic est, quae sequitur, *Jg. polyrhiza LL.*, flagellis et perianthii forma, radiculis rubris, ceterisque notis simillima. *Jg. Junghuhniana* tamen differt foliis longioribus, margine dorsali magis arcuato, et margine foliorum ventrali angustissime inflexo, ut spectatori tumidulus appareat, qualis in *Sphagnoeceti prostrata* N. ab E. videtur.

26. *Jungermannia polyrhiza* Hook. Ms.

J. caule procumbente subsimplice flagellifero, foliis semiverticalibus imbricatis ovato-rotundatis subundulatis integerrimis, perianthiis perichaetio semi-immersis ovato-cylindricis subarcuatis plicatis ore truncatis denticulatis.

L. et Lg. in Lehm. Pug. pl. VI. *p.* 34. *n.* 10. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Nepalia (Hb. Hk. et L.)

Caules caespitosi, procumbentes, lineas 4-6 longi, fusci, radiculis longis albis rarius purpurascentibus densissime vestiti et flagella crassa fibrillis sparsis obsita in terram descendentia emittentes, sub perichaetio innovantes. *Folia* arcte imbricata, ovato-rotundata et subquadrata, expansa vel nonnihil reflexa, subundulata, integerrima, inferiora et innovationum horizontalia vel semiverticalia, suprema et involucralia maiora, verticalia, concava, haec basi calycem amplectentia, apice reflexa. *Perianthium* e foliis perichaetialibus vix prominens, ovato-cylindricum, compressiusculum, paullo arcuatum, plicatum ore truncato denticulato.

Obs. Affinis *J. obovatae* N. ab E., sed minor, procumbens, flagellifera, quibus notis et perianthio dentato a reliquis quoque affinibus *J. hyalina, tersa*, aliisque facile distinguitur. *J. congesta* L. et L. discrepat maiori statura, foliis longioribus minus horizontalibus densius textis. L. et Lg. l. c.

27. *Jungermannia congesta* Lehm.

J. caule prostrato vel adscendente repente simpliciusculo flagellifero, foliis subverticalibus imbricatis oblongis obtusis apice subreflexis, fructu . . .

Lehm. in Linnaea IV. *p.* 365. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* III. *p.* 51.

Crescit humi interque saxa ad latus boreale montis Tafelberg, in monte Teufelsberg et prope van Kamp's Bay in Prom. Bonae Spei

(Ecklon in Hb. L.); fructiferam legit Krauss in sylvis Outeniquensibus in Hb. Flotov. (Lindenberg.) *)

Obs. Simillima *J. lanceolatae Hook. Brit. Jung. tab.* 18. recedit statura maiori, caule adscendente, foliis magis verticalibus laxe reticulatis et flagellorum praesentia. (Lindbg. l. c.)

28. ***Jungermannia truncata*** N. ab E.

J. caule procumbente flexuoso radiculoso e prona parte prolifero-subramoso, foliis disticho-patentibus ovatis truncato-obtusatis, involucralibus duobus conformibus basi perianthio adnatis patulis, perianthio ovali laevi ore lacero-inciso.

β, *tenerrima*, filiformis, foliis minutis distantibus.

Jungermannia truncata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 29. *n.* 33.

Habitat in terra nuda et in aliis Hepaticis, v. c. in *Reboulia javanica*, Javae insulae. Var. β sterilis in *Macromitrii* repens inventa est, Blume, Junghuhn.

Caule, modice tamen, serpentino ad *Jungermannias contractam, flexicaulem* etc. accedit, modus radicandi *Sphagnoecetis communis* est, sed satis superque ab omnibus differt foliis.

Sphagnoecetis prostrata Sw. multo minor est, subtus, praeter flagella, nuda foliisque aut planis aut concavis apice rotundatis.

Adnot. Var. β, plantae statum iuvenilem vel incompletum sistit, ubi folia laxa et brevia, summa subtrigona cernuntur, sed radiculae longissimae et omnis habitus veram speciem produnt.

29. ***Jungermannia scalariformis*** N. ab E.

J. caule repente adscendente radiculoso pallido infra apicem innovante, innovationibus apice subcapitatis saepe masculis, foliis subverticalibus orbiculatis immarginatis concavis patulis, innovationum inferioribus distantibus, involucralibus conformibus apice patulis, perianthio parum exserto ovali laevi ore obtuse plicato demum hiante integro, capsula (forsan in varietate) inclusa.

Jungermannia scalariformis *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 463, 448. III. *p.* 506. IV. *p.* XL.

Habitat in alpibus Salisburgensibus [Rauriser Tauern] (Funck in Hb. N.).

30. ***Jungermannia confertissima*** N. ab E.

J. caulibus densissime caespitosis erectis radicantibus apice fasciculato-ramosis, foliis subverticalibus subsemicircularibus plano-contiguis rectis, perianthio terminali involucri folia integra superante ovali apice tri-quadriplicato ore connivente tri-quadridentato, capsula globosa.

Jungermannia confertissima *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 291. III. *p.* 536. IV. *p.* XXXIX.

Habitat caespitibus densis ad saxa alpium Salisburiae, in der Kochen, (Müller in Hb. Un. itin. et N.).

*) Video in his speciminibus amphigastria calycina v. floralia eiusdem formae ac in Jg. Schraderi; quare perianthii descriptionem in diagnosi recipere nolui (Gottsche).

31. ***Jungermannia tristis*** N. ab E.

J. caule valde radiculoso repente adscendenteve pallido infra apicem fasciculatim innovante, innovationibus apice clavatis, foliis subverticalibus imbricatis ovato-subrotundis submarginatis ventricoso-concavis integerrimis, innovationum foliis magis distantibus, involucralibus orbiculatis erectis, perianthio terminali mox superveniente innovatione ad basin fasciculi dorsali involucrum aequante, perianthio turbinato ore sexplicato perforato.

Jungermannia tristis *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 461, 448. IV. *p.* XL.

Habitat in alpibus Germaniae australis, auf dem Radstadter Tauern (Funck in Hb. N.)

32. ***Jungermannia crenulata*** Sm.

J. caule repente infra apicem innovante ramis gracilibus prostratis, foliis orbiculatis marginatis integerrimis adscendentibus, partis fertilis compresso-contiguis, innovationum multo minoribus distantibus, perianthio terminali dein dorsali compresso-angulato involucri foliis conformibus adpressis paulo longiori, capsula subrotundo-elliptica.

Jungermannia crenulata *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 314. II. *p.* 458. III. *p.* 532. IV. *p.* XL. *Smith. Engl. Bot. t.* 1463. *Hook. Brit. Jung. t.* 37. *et Suppl. t.* 1. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 66. *n.* 64. *Ekart. Syn. Jung.* 9. *p.* 10. *n.* 13. *t.* 3. *f.* 25. *et t.* 12. *f. ad tab.* 3. *f.* 25. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 179. *t.* 4. *f.* 54. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ.* II. *n.* 40. *Hampe Hepat. n.* 27. *Moug. et Nestl. St. cr. n.* 435. *(cum J. sphaerocarpa.)*

β, Surculis plerisque vel omnibus gracilibus dissite foliosis sterilibus.

Jungermannia gracillima *Engl. Bot. t.* 2238.

Jungermannia tenerrima *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XVIII. *p.* 27. *ed. N. ab E. p.* 9. *Exsiccat. Hüben. Hep. Germ. n.* 115.

Habitat in solo argilloso et silicoso ad sylvarum margines umbrosas, viarum cavarum parietes, in planitiebus et montanis totius Europae. In Lapponia, Britannia, Germania (α et β locis diversis); Gallia (in Vogesis, Mougeot); Italia (Raddi, de Notaris); Hispania, Asturia prope Castro (Durieu). Fructificat vere et autumno.

33. ***Jungermannia crassula*** N. et M.

J. caule repente infra apicem innovante, ramis gracilibus prostratis, foliis ovatis concavis submarginatis marginibusque incurvis integerrimis antrorsum patulo-imbricatis, ramorum multo minoribus distantibus, retis maculis ob spissitudinem irregularibus parvis, perianthio terminali inflato ovato ore plicato-angulato obtuso, involucri foliis conformibus patulis perianthio paulo brevioribus.

Jungermannia crassula *N. et M. in Ann. des sc. nat. Janv.* 1836. *p.* 54. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia crenulata *N. ab E. in Mart. Fl. Bras* I. 1. *p.* 342. *(excl. syn.)*

Jungermannia Belangeriana *Montagne in Ann. des Sc. nat. Août* 1835. p. 99. n. 158. *(nec Lehm.)*

Ad Rio de Janeiro ad terram (Martius); in Juan Fernandez insula ad terram inter Peltigeras (Belanger in Hb. M.).

Proxime sane *Jungermanniae crenulatae*, sed diversa: caule minore, vix 1–4 lineas longo, foliis fere verticalibus ovatis valde concavis dorso convexis (ideoque surculo fertili haud plano-compresso) haud distincte marginatis spissioribus et cellulis, propterea quod ab aqua haud penitus restituuntur, primo intuitu valde irregularibus angustis opacis, revera tamen satis magnis subrotundis lineis angustis discretis, marginalium serie duplo fere angustiore quam in *J. crenulata*; colore viridi, perianthio magis ventricoso, primum quidem acuto, apiceque subquadrangulo dein vero obtuso inferne magis tumente et laevi, ore obtuse complicato et veluti contorto. Pistilla 4–5, cylindrica basive subventricosa, obtusa, pallide rubicunda.

Adnot. Cl. Montagne adnotavit: „cum speciminibus ab amiciss. *Belangero* communicatis examussim congruit", quae quomodo congruant cum verbis Lehmannianis in Pugillo V. p. 4. legendis, vix intelligo.

34. *Jungermannia nana* N. ab E.

J. caule adscendente erectove radiculoso virente infra apicem innovante, ramis gracilibus erectis, foliis subverticalibus orbiculatis orbiculatove-ovatis submarginatis rectis compresso-contiguis, ramorum distantibus, involucralibus conformibus adpressis, perianthio terminali exserto plicato-quadrangulo obtuso ore quadrifido, capsula subglobosa.

Jungermannia nana *N. ab E. Hep. Eur.* I. p. 317, 278. II. p. 466. III. p. 533. IV. p. XLI. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia pumila *Lindenb. Hep. Eur. p. 69. n. 68. t. 2. (excl. synon.) De Notaris Prim. Hep. ital. p. 38. n. 48.*

α, *maior*, uliginosa, fuscescens, dense caespitosa.

N. ab E. l. c.

Jungermannia lurida *Dum. Syll. p. 50. n. 49.*

β, *minor*, viridula, terrestris, praesertim in viis cavis sylvaticis nascens.

N. ab E. l. c. Exsiccat. Hampe Hepat. n. 36.

Jungermannia pumila *Hüben. Hep. Germ. p. 97. n. 28. (ex parte excl. Synon. omnibus.) Hartm. Scand. Fl.* III. p. 319.

Jungermannia crenulata *de Notaris Prim. Hep. ital. p. 36. n. 46. (teste specimine orig.)*

γ, *gracillima*, surculis innovationibusque plurimis filiformibus rigidulis microphyllis, aliis adscendentibus aliis procumbentibus.

N. ab E. l. c. III. *p.* 533.

Habitat locis umbrosis sylvaticis, praecipue montanis solo argilloso-silicoso in viarum cavarum parietibus Succiae, Germaniae, Britanniae et Italiae (in pascuis ad oras Verbani prope Ispra, Cesati).

35. ***Jungermannia caespiticia*** Lindbg.

J. caule adscendente erectove radiculoso pallido simplici aut infra apicem innovante, innovationibus gemmiparis capitatis, foliis subverticalibus orbiculatis immarginatis concavis imbricatis subcarnosis, innovationum inferioribus distantibus, involucralibus conformibus adpressis, perianthio exserto obovato obtuse quinqueplicato ore quadrifido, capsula ovata brevipedunculata.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 320, 278. II. *p.* 448. III. *p.* 533. IV. *p.* XLI.

Jungermannia caespiticia *Lindenb. Hep. Eur. p.* 67. *n.* 66. *t.* 1. *f.* A. *Ehart. Syn. Jungerm. p.* 9. *n.* 12. *t.* 11. *f.* 95. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

β, obtusata, caule arcte repente capitulo gemmiparo simplici compositove immerso terminato.

Habitat in Germania, sed rara: Bergedorf prope Hamburg (Lindenberg), in Sudetis (N. v. E., v. Flotow).

36. ***Jungermannia punctata*** Gottsche.

J. caule (♂) adscendente erectove radiculoso subsimplici, foliis oblique verticalibus orbiculatis immarginatis repando-subcrenatis concavis imbricatis subcarnosis nucleo cellulari crasso farctis, perianthio . . .

Apud Reinbeck prope Hamburgum, *Jungermanniae ventricosae* consociata, Gottsche . . ♂. Fructus ignotus.

Nucleo cellulari discum macularum retis folii occupante a reliquis differt, a quo et nomen derivatum, sc. cum folia propter nucleos cellularum punctata appareant.

Planta (♂) parva, 1 - 2 lin. longa, *J. caespiticiae* accedens. Folia laete viridia, imbricata, late amplectentia, basi saccata, in ambitu plus minus repanda aut late crenata. Maculae retis magnae, contiguae, post exsiccationem in ambitu chlorophyllo tinctae, in disco pellucidae, hinc ad speciem irregulares.

37. ***Jungermannia hyalina*** Lyell.

J. caule repente valde radiculoso cum radiculis purpureo infra apicem ramoso et denique dichotomo-fastigiato adscendente, foliis semiverticalibus subrotundis repandis undatisque immarginatis divergenti-adscendentibus, ramorum involucralibusque conformibus, his perianthio adpressis, perianthio parum exserto ovato acuto apice plicato ore subquadrifido, capsula globosa.

Jungermannia hyalina *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 322, 279. II. *p.* 468. III. *p.* 534. IV. *p.* XLI. *Hook. Brit. Jung. t.* 63. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 67. *n.* 65. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 36. *n.* 45. *Chob. et Bor. de St. Vinc. Fl. Pelop. p.* 70. *n.* 1662. *Montagn. Pl. cell. ins. Canar. in Webb et Berthelot Hist. nat. des îles Can. Bot. p.* 48.

α, maior, crassior, foliis latioribus subimbricatis vel patulis magis undulatis.

N. ab E. l. c. Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ. III. *n.* 62. *Hampe Hep. n.* 60. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

β, *minor*, foliis magis obliquis minus undulatis pallidioribus.
N. ab E. l. c.
Jungermannia Schmiedeliana *Thed. Musc. Suec. exs.* V, VI. *n.* 137. *Hartm. Fl.* III. *p.* 318. *n.* 17.

γ, *colorata*, varietati β similis, sed colore fusco-purpureo insignis.
N. ab E. l. c.

δ, Ramis sterilibus elongatis.
N. ab E. l. c.

Habitat locis montosis sylvaticis, praesertim ad viarum cavarum parietes, solo silicoso ad terram, totius Europae, a Norvegia usque in Italiam: in sylvis prope Mediolanum (Cesati, De Notaris, in collibus Taurinensibus, De Notaris), in Peloponeso (Bory de St. Vincent). In Insula Canaria cum *Fimbriaria africana* (Webb et Berthelot, Hb. M.).

38. ***Jungermannia sphaerocarpa*** Hk.

J. caule repente apice adscendente subsimplici virente, foliis semiverticalibus rigidulis orbiculatis submarginatis oblique patentibus basi dorsali decurrentibus pallide viridibus, involucralibus discretis, perianthio exserto obovato-oblongo ore quadrifido, capsula sphaerica.

Jungermannia sphaerocarpa *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 326, 279. III. *p.* 534. IV. *p.* XL. *Hook. Brit. Jung. t.* 74. *Exsiccat. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VI. *n.* 529.

Jungermannia scalaris *Funck. cr. Gew.* XI. *n.* 240.

♂. Caule magis elongato et procumbente, foliis regulariter dissitis magis obliquatis, plerisque apice retusis, perigonialibus minoribus concavis emarginato-bidentulis imbricatis infra apicem caulis dispositis.

β, *gracilescens*, elongata, apice semel furcatim divisa, suberecta, foliis lutescentibus subdistantibus.

Habitat locis argillosis arenosisque Germaniae, Britanniae, Galliae.

39. ***Jungermannia abyssinica*** N. ab E.

J. caule repente apice adscendente simplici infra apicem subinde innovante virente rigidulo, foliis subverticalibus orbiculatis immarginatis concavis oblique patulis basi dorsali inflexis pallide viridibus, involucralibus discretis conformibus perianthium subaequantibus patulis, perianthio parvo oblongo apicem versus obtuse quadrangulari, capsula subsphaerica.

Jungermannia *n.* 1392. *Herb. Abyss. Un. it.*
Gottsche Ic. Hep. ined.

In Abyssinia ad terram densis caespitibus habitat (Hb. Hochst. et N.).

Persimilis est *Jungermanniae sphaerocarpae*, sed differt foliis caulis fertilis dense confertis magis verticalibus, retis maculis minoribus magis irregularibus, perianthio duplo minore sectione transversa quadrangulari. Caeterum et statura est crassiore, firmiore (long. ½ - 1 poll.) et radiculae crebrae ac longae, candidae.

Innovationes, ubi adsunt, e latere infra apicem fructiferum proficiscuntur. Pistilla sterilia duo ad basin calyptrae inveni.

40. ***Jungermannia Genthiana*** Hübener.

J. caule parce radiculoso gracili, ramis erectis aut adscendentibus, fertilibus clavatis teretiusculis, sterilibus gracilibus attenuatis dissitifoliis, foliis suborbiculatis semiverticali-amplectentibus integerrimis concavis oblique patulis, in ramo fertili imbricatis in ramis sterilibus decrescentibus, retis maculis marginalibus reliquis aequalibus, perianthio ovato apicem versus quadrangulari quadrifido (saepe purpurascente) involucri foliis conformibus erectis longiori, capsula ovali-subglobosa.

Jungermannia Genthiana *Hüben. Hepat. Germ. p.* 107. *n.* 34. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 458, 447. IV. *p.* XL.

Gottsche Ic. Hep. ined. Exsiccat. Hüben. et Genth. III. *n.* 65.

Habitat locis sylvaticis montosis Germaniae: prope Nassoviam (Genth), prope Dresdam (Hübener).

41. ***Jungermannia tersa*** N. ab E.

J. caule erecto longeve adscendente superne arrhizo subsimplici aetate provectiore fusco, foliis subverticalibus mollibus orbiculatis immarginatis transversim patentibus basi late amplectentibus obscure viridibus lucidis, involucralibus discretis, perianthio terminali exserto obovato-oblongo ore quadrifido, capsula sphaerica.

Jungermannia tersa *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 329, 279. II. *p.* 470. III. *p.* 535. IV. *p.* XLI. *Exsiccat. Hampe Hep. n.* 35.

Jungermannia cordifolia *Mart. Fl. Eyl. cr. p.* 183. *t.* 6. *f.* 59. *Exsiccat. Hüben.* V. *n.* 113. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

α, ♂ ***minor***, foliis subconvolutis, perigoniis quandoque gemmiformibus.

β, ***explanata***, foliis disticho-planis convexis basi concaviusculis, caule procumbente repenteque.

N. ab E. l. c. II. *p.* 471.

β β, ***compressa***, foliis subadscendenti-adpressis, caule procumbente purpureo radiculoso.

N. ab E. l. c. III. *p.* 535.

γ, ***rivularis***, foliis distantibus oblique patulis flaccidis saepe erosis, caule elongato (1 – 1½ poll. longo), involueri foliis minoribus, perianthio maiori obovato, quandoque etiam immerso.

N. ab E. l. c. II. *p.* 471.

δ, ***attenuata***, ramis apice attenuatis dissite microphyllis, foliis inferioribus distiche patulis, innovationum cucullatis erectis.

N. ab E. l. c. p. 471.

Habitat locis montosis et subalpinis ad rivulos Sueciae, Germaniae (abunde in sylva Hercynica), et Galliae.

42. ***Jungermannia atrovirens*** Dum.

J. caule repente simplici, foliis incumbentibus erectis imbricatis rotundatis integerrimis, involucralibus ovato-rotundatis, perianthio ovato, ore plicato quadrifido.

Jungermannia atrovirens *Dum. Syll. p.* 31. *n.* 52. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 475. IV. *p.* XLII.

Habitat in alpibus Helveticis.

43. ***Jungermannia cordifolia*** Hook.

J. caule erecto fastigiatim ramoso laxo, foliis laxissimis ovato-subrotundis cordatis immarginatis erectis late amplectentibus luridis, involucralibus discretis, perianthio exserto oblongo utrinque angustato laeviusculo ore minute denticulato, capsula ovali.

Jungermannia cordifolia *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 331, 279. II. *p.* 473. III. *p.* 536. IV. *p.* XLI. *Hook. Brit. Jung. t.* 32. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 72. *n.* 71. *Ångström in Lindbl. Notiser* VIII. *p.* 97. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

? *β, nudiflora*, caule inferne repente, perianthiis omnibus dorsalibus, involucri foliis propriis nullis.

N. ab E. l. c.

Habitat locis alpinis et subalpinis Norvegiae, Scotiae, Hiberniae, Germaniae; in Islandia, in Groenlandia, in humidis et rivulis, rara et a multis cum *J. tersa* confusa.

44. ***Jungermannia obovata*** N. ab E.

J. caule erecto adscendenteve radicante apice fasciculatim ramoso viridi, foliis subverticalibus strictis orbiculatis ovatove-orbiculatis immarginatis verticaliter squarroso-patentibus basi saccato-concavis, involucralibus basi inter se et cum perianthii basi connatis apice patulis, perianthio terminali involucrum aequante obovato-subelavato apice plicato-tetragono ore quadrifido, capsula obovato-subgloboso.

Jungermannia obovata *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 332, 279. II. *p.* 474. III. *p.* 538. IV. *p.* XLII. *Moug. et Nestl. St. cr. Veg.-Rhen.* X. *n.* 935. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia immersa *Ångström in Lindbl. Notiser* VIII. *p.* 96.

β, elongata; caule magis elongato, foliis infimis minoribus distantibus, superioribus confertis laxioribusque.

N. ab E. l. c.

γ, amphigastrio involucrali accessorio brevi, subulato.

Habitat in Alpibus Norvegiae: supra muscos in rupibus umbrosis praeruptis rore catarractae Fossensis irrigatis prope Mostamarken Praef. Nidarosiensis (Ångström); Germaniae, praesertim in Sudetis et in sylva Hercynica; in Gallia (Hb. M. n. 164.). Formam *γ* inter specimina Norvegica inveni.

45. ***Jungermannia nigrella*** De Notaris.

J. caule decumbente radiculoso ex apice fasciculatim innovante (bifido) exiguo, foliis subsemiverticalibus patenti-recurvis subrotundis convexis integerrimis carnosis fusco-limbatis, involucralibus conformibus, perianthio subpyramidali compressiusculo basi carnoso ore irregulariter fisso ciliato-denticulato, capsula . . .

De Notaris Prim. Hep. ital. p. 35. *n.* 44. *c. icone a* 1 - *a* 5.

Habitat in terra nuda arenosa Italiae (legerunt cl. Fiorini-Mazzanti in agro Romano, in Piceno cl. Orsini).

„*Caulis* decumbens, sub apice innovando furcatim ramosus ramisque decumbentibus dorso radiculosis, radiculis pone calyces prodeuntibus. *Folia* dense conferta, succubo-subsemiverticalia, vix oblique inserta, patenti-subrecurva, subhemisphaerica, integra, carnosa, margine fusco-olivacea, ceterum saturate laete viridia, siccitate arcte adpresso-conniventia, basi fere invicem concreta, areolis grandibus pro planta, subpentagonis. *Amphigastria* nulla. (?) *Fructificatio* terminalis. *Folia perichaetialia* caulinis calyceque breviora, adpressa, obtusissima, margine denticulata. *Calyx* compressiusculus, subpyramidatus, ore irregulariter fissus, basi carnosus, lobis conniventibus tenuissime ciliato-denticulatis. *Calyptra* obtusissima, carnosiuscula."

„Caules 2 millim. long. vix excedunt. Planta in sicco passim nigro-picea evadit. Calyces tantum vidi ante fructuum maturitatem. Ab affinibus satis mihi distincta videtur ob minutiem, colorem, perichaetialium foliorum structuram et calycem. Huic, ni obstaret color laete viridis foliorum, *Jungermannia Michelii omnium minima* (Gen. p. 8. tab. 5. fig. 7.), ad *Jungermanniam scalarem* ex Raddii auctoritate relata, subscribenda esset." De Notaris l. c. p. 35.

Differt iam primo obtutu a *Jungermannia Zeyheri* et *pumila* latitudine cum longitudine collata multo maiore et foliis magis explanatis rotundatis brevioribusque.

46. *Jungermannia Zeyheri* Hüben.

J. caule repente apice adscendente radiculoso ramoso demum fuscescente, foliis elliptico-oblongis obtusis submarginatis obscure viridibus, inferioribus semiverticalibus disticho-explanatis alternis, superioribus subverticalibus amplectentibus verticaliter patulis, involucralibus conformibus, perianthio terminali lanceolato rostellato-acuto laevi ore subplicato rima supera dehiscente, capsula ovali.

Jungermannia Zeyheri *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 476. III. *p.* 538. IV. *p.* XLII. *Hüben. Hep. Germ. p.* 89. *n.* 25. *Exsiccat. Hampe Hep. n.* 34. *Hüben. et Genth.* III. *n.* 67. *(nom. Jg. rostellatae), Gottsche Ic. Hep. ined.*

β, *cochlearifolia*, foliis sureulorum fertilium valde concavis apiceque incurvis adscendentibus.
N. ab E. l. c.

? γ, *aquatilis*, elongata, ½ – 1 poll. longa, foliis distantibus planis ovalibus oblique disticho-patulis.
N. ab E. l. c.

Habitat locis montosis ad saxa arenaria madida Germaniae inter muscos. Formas β et γ in sylva Hercynica legit Hampe. In Suecia? (Hartman.)

Obs. Specimina, ad Godenfors in Uplandia a cl. Hartman lecta, alieni quid habent, ut non nisi dubitanter accersi possint. Exigua sunt, foliis suborbiculatis concavis marginatis (!), aliis contra ovatis ovatove-lanceolatis, obtusis antrorsum imbricatis, primo pallidis, dein fuscis. Fructificatio deest. Cum *J. Starkii* promiscua crescebat.

47. *Jungermannia pumila* With.

J. caule repente apice subadscendente radiculoso subsimplici pallido, foliis ovatis obtusis immarginatis concavis adscendentibus omnibus subverticalibus verticaliter patulis concavis adscendentibus pallidis, involucralibus conformibus erectis, perianthio terminali lanceolato superne plicato ore inaequaliter denticulato, capsula ovali.

Jungermannia pumila *With. Arrang.* III. *p.* 866. *t.* 18. *f.* 4. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 335, 279. II. *p.* 476. III. *p.* 538. IV. *p.* XLII. *Hook. Brit. Jung. t.* 17.

Habitat locis montosis solo calcareo Britanniae et Germaniae, sed rara.

48. *Jungermannia riparia* Taylor.

J. caule repente radiculoso ramoso flagellari, foliis obovatis apice obtuso interdum subemarginato, involucralibus maioribus verticaliter squarroso-patentibus basi saccatis conformibus, perianthio adscendente pyriformi apice 5-6 plicis obtuse contracto, ore denticulato.

Jungermannia riparia *Taylor Mss. Annals and magazine of natural history*, 1843, *Aug. p.* 88. *Mohl et Schlechtendal Botan. Zeitung* I. *n.* 40. *p.* 693. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat prope Ebtanam (Hiberniae) ubi legit Taylor anno 1813; prope Buxton (Derbyshire) leg. Wilson 1831; ex alpibus Carniolicis sub nomine *Jg. pumilae* inest in Hb. L.

Obs. Proxima est *Jungermanniae pumilae* With., a qua Taylor calycis forma diversa commotus primus illam separavit; flagellis, quae apud congeneres, quantum scio, non observata sunt, jura speciei legitimae sibi vindicare videtur.

B. *Bidentes. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 4. a. Dentifoliae imberbes.

Folia apice saltem bidentata, subinde pluridentata vel incisa, cava vel plana. *Hep. Eur.* II. *p.* 1—147.

1. *Stoloniferae.*

E ventre vel apice stolonifero-innovantes, arcuatae, examphigastriatae. Omnes exoticae.

49. *Jungermannia punicea* N. ab E.

J. caule brevi ramoso arcuato rigidulo ramorum apicibus attenuatis flagellisque crassis repente apice adscendente, foliis semiverticalibus subrotundis imbricatis concavis emarginato-bifidis, dentibus acutiusculis conniventibus, foliis involucralibus maioribus patulis dentatis basi connatis, perianthio trigono-pyramidali plicato ore dentato.

Jungermannia punicea *N. ab E. Hep. Jav. p.* 32. *n.* 39. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in terra turfosa Javae (Blume, Hb. N.).

50. ***Jungermannia aberrans*** N. et M.

J. caule subnudo (apice aphyllo) e dorsi lateribus innovante rigidulo, foliis semiverticalibus patentibus convexis ovali-subquadratis integerrimis minutim reticulatis obtuse angulato-emarginatis laciniis subinaequalibus acutis vel obtusiusculis, fructu . . .

Jungermannia aberrans *Mont. in Annal. des sc. natur. Avril* 1843. *p.* 250. *n.* 22.

? β, *erosula*, foliis paulo magis distantibus, margine eroso-crenulatis opacis crassioribus.

α. In Insula Bourbon (Hb. M. n. 185. ex parte, et N.). β in Jamaica (Hb. Lg.).

Var. β morbosa est planta, quod patet e textura foliorum crassa materie colorante fusca inundata et marginibus irregulariter eroso-crenulatis. Rami flagelliformes in hisce desunt; laciniae foliorum paulo magis patent.

51. ***Jungermannia diversifolia*** Lehm. et Lindbg.

J. caule adscendente subramoso apice flagellifero-radicante foliis distantibus, inferioribus subplanis oblique ovatis subapiculatis superioribus subverticalibus subrotundis concavo-ventricosis emarginato-bi-tridentatis dentibus acutis, fructu . . .

Lehm. Pug. pl. VII. *p.* 5. *n.* 2. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Crescit in Insulis Marianis.

Obs. Accedit multis notis *Jungermanniae aberranti*, tum et *J. sociae* et *ventricosae*; differt autem ab illa inprimis sinu foliorum rotundato et apice caulis non solum nudo sed etiam radicante. Textura folii laxior. Color foliorum glauco-viridis cum rubedine, caulis rufescens.

52. ***Jungermannia recurvifolia*** N. ab E.

J. caule repente flagellifero ramoso, ramis erectis, foliis verticalibus patenti-recurvis subquadratis late emarginatis apicem versus inaequaliter dentato-ciliatis, foliis involucralibus binis dentato-laceris, perianthio oblongo subcompresso ore connivente lacero-ciliato.

Jungermannia recurvifolia *N. ab E. Hep. Jav. p.* 32. *n.* 38. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Java insula ad terram (Blume in Hb. N.).

53. ***Jungermannia Esenbeckii*** Mont.

J. caule rigido flexuoso flagellari-radicoso sub apice innovanti-ramoso, foliis semiverticalibus adscendentibus late ovatis concavis succubo-imbricatis inaequaliter bifidis, sinu lobisque acuminatis submucronatis, superiore angustiore brevioreque interdum et reflexiusculo, foliis involucralibus biseriatis conformibus amplis ambitu denticulatis, perianthio ovato-oblongo ore plicato ciliato.

Jungermannia Esenbeckii *Mont. in Annal. des sc. natur.* 1843. *Avril. p.* 247. *n.* 18. *Bot. cr. in itin. nav. Bonite circum terram t.* 148. *f.* 2.

In Insulis Sandvicensibus a cl. Gaudichaud lecta.

2. *Non stoloniferae.* Pleraeque Europaeae.

a. Foliis (plerisque saltem) bidentatis.

† *Amphigastriatae.*

54. ***Jungermannia Mülleri*** N. ab E.

J. amphigastriata, caule repente apice adscendente flexuoso ex apice innovante subbifido, foliis semiverticalibus orbiculatis repandis emarginato-bidentatis sinu angusto extrorsum gibbo, laciniis inaequalibus acutis obtusisve, involucralibus maioribus apice patulis bifidis basi amplectentibus magis minusve ciliato-dentatis, amphigastriis lanceolatis subtrifidis pinnatifidove-ciliatis apice subulatis, perianthio subcylindrico laevi ore plicato submucronato.

♂ Perigoniis imbricatis ventricosis obtuse emarginato-bidentatis.

Jungermannia Mülleri *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 11. 4. III. *p.* 539. IV. *p.* XLIII.

α, Perianthio cylindrico, amphigastriis bi-trifidis, caule flaccido.

Jungermannia Mülleri *N. ab E. in Lindenb. Hep. Eur. p.* 39. *n.* 32. *N. ab E. l. c.*

β, Perianthio subcylindrico, amphigastriis basi pinnatifido-ciliatis apice bi-trifidis simplicibusve, caule rigidulo.

Jungermannia Libertae *Hüb. Hepat. Eur. p.* 175. *n.* 70. *N. ab E. l. c.*

γ, Perianthio breviori obtuse irregulariterque 4-5-plicato, amphigastrio involucrali subnullo, reliquis parvis ciliatis (ut in *β*), foliorum lobis mucronatis, caule rigido.

*γ**, Perianthii (effoeti) ore albo-membranaceo nudo subcompresso irregulariter dentato.

N. ab E. l. c.

*γ***, *heterocolpos*, caule propter folia a latere antrorsum subincumbentia compresso, foliis bi-subinde et tri-dentatis margine infero irregulariter repando subdentatoque, dentibus apicis saepe elutis hyalinis.

Jungermannia heterocolpos *Thed. Hartman Fl. Scand.* III. *p.* 328. *n.* 72. *Thed. Anmärkn. om Herjed. Veg. p.* 49. *n.* 254. *t.* 1. *f.* a.

δ, *pumila*, vix linea longior, arcte repens.

N. ab E. l. c.

ε, *gracillima*, filiformis, foliis parvis distantibus; sterilis.

N. ab E. l. c.

*ε**, *gracillima*, apice caulis attenuati capitulo propagulorum pallido coronato.

ζ, *teres*, perianthio . . . amphigastriis inferius uni-bidentatis; caule rigido serpentino, foliis arcte sursum imbricatis concavis.

N. ab E. l. c.

Habitat locis montosis nemorosis solo calcem continente, etiam supra lapides, inter muscos, Germaniae, Helvetiae, Galliae. Var. *γ**

a Thedenio in alpe Hamrafjället Herjedaliae inter-muscos inventa est (Hb. Hartman, H., N.) ε * in Hercyniae gypsaceis, (Wallroth). In varietate γ ** dens tertius folii, ubi adest, oritur sinubus marginis inferioris sursum increscentibus. Dentes terminales acutissimi sunt, ille accessorius contra obtusus est. An haec forma ad *J. plicatam* repellenda? Var. ε saepe pro *J. Francisci* venditatur.

55. *Jungermannia plicata* Hartm.

J. amphigastriata, caule repente apice adscendente flexuoso ex apice innovante subbifido, foliis subverticalibus orbiculatis repandis bifidis sinu angusto extrorsum pliciformi gibbo, laciniis inaequalibus obtusis incurviusculis, amphigastriis bipartitis simplicibusve apice subulatis incurvis basi ciliato-dentatis integerrimisve, perianthio (oblongo, latere fisso Hartm.)

α, ramis subteretibus densifoliis, foliis adscendenti-incumbentibus, amphigastriis maxime polymorphis.

Jungermannia plicata *Hartm. Fl. Scand. ed.* 3. III. *p.* 329. *n.* 78.

β, *laxior*, foliis magis distantibus magisque patulis.

Jungermannia Kunzeana *Theden.*

Jungermannia Kunzeana ? *Hartm. in sched.*

Jungermannia Muelleri var. obtusiloba *N. ab E. in sched.*

γ, *gracilis*, innovationibus gracilibus, foliis distantibus patentibus profundius divisis lobis subinde acutiusculis, amphigastriis subulatis.

Jungermannia Kunzeana ? *Hartm. in schedis.*

Var. α ad Gefle (Hartman). Var. β in alpe Hamrafjället Herjedaliae (Thedenius, Hartman). Var. γ Trondhjem (Hartman). Vidi specimina originalia tum a cl. Hartman missa, tum Thedeniana (var. β) in Hb. H.

Ambigit fere inter *Jungermanniam Muelleri* et *Jungermanniam Kunzeanam*. Illi congruit amphigastriorum typo vel in summa varietate sibi constante, differt autem colore obscure viridi fuscove, foliorum lobis semper obtusis, retis maculis subporiformibus.

A *Jungermannia Kunzeana* recedit foliis latioribus, haud ita stricte patentibus, amphigastriis latioribus dentatis apice magis attenuatis et subfalcatis, quae isti strictae, integerrimae, plerumque bipartitae laciniis subconformibus; retis maculae denique in foliis *Jungermanniae Kunzeanae* maiores sunt, magisque distantes et poriformes.

Licet tamen dubitare, annon *J. Kunzeana* una ex formis sit *Jungermanniae plicatae.*

56. *Jungermannia hantriensis* N. ab E.

J. amphigastriata, caule laxe repente ex apice innovante, foliis oblique semiverticalibus quadrato-subrotundis emarginato-bidentatis sinu obtuso, laciniis breviusculis acutis obtusive, amphigastriis ovatis oblongis aut lanceolato-subulatis inaequaliter inciso-dentatis integrisve, fructu ob innovationem semper supervenientem dorsali nudo, foliis involucralibus eum

reliquis divergentibus conformibus, perianthio obovato obconicove laevi ore contracto dentato ciliatove.

Jungermannia bantriensis *Hook.* (*in adnot. ad* Jungermanniam stipulaceam) *Brit. Jung. tab.* 41.

N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 540. II. *p.* 24. 4. IV. *p.* XLIII.

β, laxa, foliis distantibus minoribus. *N. ab E. l. c.*

Habitat locis udis Britanniae: prope Bantry (Miss Hutchins, Hooker, Hb. N.); Winch Bridge, Yorkshire (Rich. Spruce in Hb. Taylor et Gottsche); Germaniae Zell am See in Salisburia (Sauter in Hb. N. et Flot.).

57. ***Jungermannia Hornschuchiana*** N. ab E.

J. amphigastriata, amphigastriis latentibus bifidis simplicibusve lanceolato-acuminatis basi ciliato-dentatis tenerrimis, caule radiculoso simplici e ventre innovante, foliis semiverticalibus adscendentibus mollibus orbiculatis concavis sinu obtuso bidentatis dentibus inflexis utplurimum acutis, fructu . . .

Jungermannia Hornschuchiana *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 163. 9. IV. *p.* XLVIII.

Jungermannia Orcadensis cum stipulis *Mackay Fl. Scot. Add. p.* 257?

Habitat in alpibus Germaniae australis: Radstadter Tauern (Funck); Galliae: Mont Cenis (Bonjean in Hb. Mg. et N.); Scotiae?

58. ***Jungermannia scutata*** Web.

J. amphigastriata, caule laxe repente apice adscendente undato simplici vel innovationibus subfasciculato, foliis semiverticalibus suborbiculatis emarginato-bidentatis sinu semilunari extrorsum aequali laciniis subaequalibus acutis, involucralibus emarginato-bi-tridentatis aequalibus erectis, amphigastriis ovato-triangularibus acutis integerrimis basive uni-aut bidentatis, perianthio terminali, mox dorsali, ovato, ore plicato denticulato.

Jungermannia scutata *Weber N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 546. IV. *p.* XLIII. *Mack. Fl. Scot.* II. *p.* 65. *n.* 54.

Jungermannia stipulacea *Hook. N. ab E. Hep. Eur.* II. *n.* 45. *p.* 18, 4, 483.

α, imbricata, foliis antrorsum imbricatis sinu plerumque angustiore, amphigastriis utplurimum basi dentatis, superioribus subimbricatis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia stipulacea *Hook. Brit. Jung. t.* 41. *Engl. Bot. t.* 2558. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VII. *n.* 632.

Jungermannia scutata *Web et Mohr. Taschenbuch p.* 408. *n.* 10. *Exsiccat. Hampe Hep. n.* 63.

β, maior, caule elongato saepe ramoso, foliis plano-divergentibus imbricatis dissitisve sinu latiori, amphigastriis subintegerrimis.

N. ab E. l. c. Exsiccat. Hüben. et Genth. II. *n.* 46.

γ, gemmipara, caule ut in var. *β*, arcte radicante rigidulo ramoso, ramis adscendentibus subspicato-foliosis, foliis amphigastriisque gemmiparis subaequalibus imbricatis apice eroso-dentatis, his integris, illis subbifidis, amphigastriis inferioribus bi-trifido-dentatis.

N. ab E. l. c.

Habitat laxo caespite inter muscos ad arborum truncos putridos, Scotiae, Hiberniae, Germaniae, Helvetiae etc., praesertim locis montosis.

59. *Jungermannia albescens* Hook.

J. amphigastriata, caule laxe repente arcuato fastigiatim ramoso crasso, foliis subverticalibus orbiculatis hemisphaerico-concavis sinu brevi bifidis laciniisque obtusiusculis aequalibus, involucralibus conformibus maioribus imbricatis, amphigastriis ovato-aut oblongo-scutiformibus obtusis integerrimis basive obtuse uni-aut bi-dentatis, perianthio oblongo laevi ore contracto denticulato.

Jungermannia albescens *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 25, 4. *n.* 47. III. *p.* 546. IV. *p.* XLIII. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 72. *et Suppl. t.* 4. *Musc. Brit. ed.* 2. *p.* 236. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 38. *n.* 30.

Variat foliis imbricatis et laxe dispositis.

Habitat in alpibus Europae borealis; in Lapponia (Sommerfelt); in Norvegia Nidarosiae (Ångström): in Dovre (Liebman); in Helvetia (Hooker); in Germania in alp. Salisburg. (Müller): in Schieferalpe (Sauter); in Islandia (Hb. Hook.); in Groenlandia (Vahl).

†† *Examphigastriatae.*

60. *Jungermannia Schultzii* N. ab E.

J. caule secundum totam longitudinem repente polyrhizo subsimplici, foliis subsemiverticalibus in dorso decurrentibus ovato-subrotundis planodistichis densissime imbricatis bidentatis sinu inferiorum obtuso superiorum laciniisque subaequalibus acutis, involucralibus erecto-convolutis undulato-repandis laciniis inaequalibus inferiori latiori, perianthio cylindrico apice angustiori obsolete plicato.

Jungermannia Schultzii *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 30, 5. *n.* 48. IV. *p.* XLIV.

Habitat in Germania boreali: Neubrandenburg (Schultz in Hb. N.).

61. *Jungermannia macrocalyx* Mont.

J. caule subsimplici arcuato-procumbente repente, foliis subverticalibus suboppositis orbiculatis margine ventrali repandis apice emarginato-bidentulis vel dente unico mucronuliformibus, involucralibus pluridentatis minoribus recurvo-patulis, perianthio adecendente laevi obconico ore hiante denticulato.

Jungermannia macrocalyx *Mont. in Annal. des sc. nat. Avril* 1843. *p.* 248. *n.* 19. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

In Insula Martinica ad ramos (Perottet, in Hb. M., L. et N.)

Uncialis, laete viridis, mollis; ad basin foliorum processulo radicans. Folia surculi fertilis magis patentia apiceque recurva. Retis maculae intercalares magnae. Perianthium 2 fere lin. longum. Ad tertium par in caule fructifero folia floralia et forma et denticulis maioribus minoribusve a foliis caulinis recedunt.

62. ***Jungermannia acuta*** Lindbg.

J. caule repente adscendente ex apice innovante subbifido, foliis subverticalibus orbiculatis repandis undatis inciso-bidentatis sinu angulari, superiorum angusto laciniisque acutis subaequalibus, inferiorum quandoque late lunato, involucralibus conformibus apice patulis basi convolutis, perianthio cylindrico laevi ore plicatulo subquadrifido conniventi-obtuso.

α, maior.

Jungermannia acuta *Lindenb. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 32, 5. *n.* 50. III. *p.* 546. IV. *p.* XLIV.

Jungermannia acuta var. *α*, *Lindenb. Hep. Eur. p.* 88. *n.* 88. *Ekart Synops. Jungerm. p.* 18. *n.* 29. *t.* 12. *f.* 101. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 27. *n.* 31.

*α *, gypsacea*, foliorum superiorum sinulo minori extrorsum non protruso (retis maculis intercalaribus exiguis, tamen conspicuis).

β, aggregata, caule fasciculatim diviso, perianthiis confertis subobconicis. *N. ab E. l. c. Sillen Musc. Suec. exs.* VII-VIII. *n.* 191. *Ångstr. in Lindbl. Notiser n.* 8. *p.* 97.

*β *, exigua*, rupestris.

*β**, gracillima*, caule capillari, foliis distantibus parvis, perianthio obconico.

N. ab E. l. c.

Habitat locis montanis et alpinis solo argilloso in saxis madidis Sueciae, Germaniae, Helvetiae, Galliae, Italiae: ad muros urbis Mediolani, inter muscos (de Notaris). *α ** in Hercyniae gypsaceis udis prope Nordhusam (Hampe).

63. ***Jungermannia corcyraea*** N. ab E.

J. caule repente adscendente, laxe radiculoso cellulosoque subramoso, foliis semiverticalibus patulis orbiculatis repandis undatisque laxissime reticulatis anguste bifidis sinu lacinisque obtusis, involucralibus securiformibus inaequaliter bidentatis apice patulis basi convolutis, perianthio obconico laevi obtuso.

Jungermannia corcyraea *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 39, 5. *n.* 51. III. *p.* 547. IV. *p.* XLIV.

Jungermannia turbinata *de Not. Prodr. p.* 28. *n.* 33.

β, elongata et laxior.

Jungermannia turbinata *Raddi. Jungerm. Etr. ed. alt. Bonn.* 1841. *p.* 10. *(excl. syn.) t.* 3. *f.* 3. *N. ab E. l. c.*

Habitat in alpibus Salisburgensibus et in Corcyra insula (Sauter, Spathys in Hb. N.); in Etruria et Piceno (Orsini, de Notaris); in collibus Taurinensibus (Lisa, de Notaris).

64. ***Jungermannia Wilsoniana*** N. ab E.

J. caule prostrato simplici ramosove, foliis subrotundis concavis ample reticulatis acute bifidis laciniis obtusis, involucralibus maioribus, perianthio (plerumque fertili) pyriformi superius plicato ore contracto dentatoque.

Jungermannia Wilsoniana *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 548. *n.* 62 b. IV. *p.* XLIV.

Jungermannia turbinata *Wils. in Engl. Bot. Suppl. t. 2744. Hook. l. c. p.* 128.

Jungermannia affinis *Wils. in Engl. Bot. Suppl. ined. Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 111. *n.* 18.

Habitat locis umbrosis et humidis Hiberniae, sed rara. An *Jung. corcyraeae* forma?

65. ***Jungermannia Doellingerii*** N. ab E.

J. caule repente longe radiculoso exili ramoso adscendente, foliis verticalibus erecto-patulis canaliculato-concavis semiamplectentibus emarginato-bilobis, lobulis obtusis, dorsali minore, perianthio terminali campanulato ore aperto repando-lobato.

Fossombronia fugax *Herb. Hamp. Gottsche Icon. Hep. inedit.*

In Brasilia, super truncos, in caespite *Octoblephari albidi* (Hb. N. ex Hb. Doellinger.). Vidi etiam in Herb. Hampeano, a Siewers e Brasilia adlata specimina.

Planta exilis, vix lineam longa, pallide viridis, basi ramosa. *Caulis* et rami crassiusculi, flexuosi, longis radiculis hyalinis radicantes, omnibus fere ramis floriferis. *Folia* maiuscula, verticaliter affixa, caulem ad medium usque amplectentia, basi subsaccata, inferiora ovato-subrotunda magis patula minusque concava; superiora ovali-rectangula, canaliculato-concava, apice fere recta truncato, sinu obtuso angulari, haud profundo: lobuli obtusi; dorsalis dimidio minor, ventralis latior magisque rotundatus. In foliis infimis cauliumque sterilium sinus paulo est latior at in fundo acutus, lobi minus inaequales minusque obtusi sunt. *Folia involucralia* caulinis superioribus simillima, basi sua perianthium vaginantia, apice patula. *Perianthium* ratione plantae magnum, terminale, ovali-campanulatum, obtuse plicatum, ore latiusculo repando-lobato. Textura foliorum et perianthii est subtilis, pellucens, e cellulis parvis pellucidis in reti sexangularibus, limitibus angustis duplicibus, intercalaribus nullis. *Amphigastria* desunt. *Calyptra* subglobosa. *Pedunculus* ½ lineam ad ¾ lineae longus, gracilis. *Capsula* fusca, subglobosa, ad basin usque quadrivalvis, valvulis ovalibus obtusis dense reticulatis maculis conformibus orbicularibus absque fibrarum spiris. *Semina* grandiuscula, globosa, laevia. *Elateres* angusti, bispiri, fugaces.

Adnot. 1. In plerisque duae in eodem perianthio perficiuntur capsulae.

Adnot. 2. Locus huius plantae inter Jungermannias communes dentifolias, sed alieno omnino typo. Accedit inter has ante alias praesertim *Jungermanniae corcyraeae*, sed perianthii forma differt ab omnibus.

66. ***Jungermannia Wallrothiana*** N. ab E.

J. caule subsimplici rigido arcte repente, foliis semiverticalibus orbiculatis concavis sursum conniventibus ample reticulatis (fuscis) acute bifidis laciniis obtusis, fructu . . .

Habitat in solo calcareo nudo Hercyniae prope Nordhausen (Hb. Wallr. et N.).

Plantula exigua, angusta, lin. ½ — 1½ longa in solo calcareo nudo lineolas nigricantes varie sese decussantes formans. *Caulis* rigidus, radiculis brevibus saepe papilliformibus terrae adfixus. *Folia* caulis diametro latiora, firma; retis maculae limitibus grossis distinctae, amplae, hexagonae, sub microscopio composito olivaceo-pellucidae. Sinus apicis angustus fundo tamen obtuso; lobi recti, ovati, obtusi, nonnihil conniventes; margines integerrimi.

Similis *Jungermanniae corcyraeae* maximeque *Jungermanniae Wilsonianae* N. ab E. Eur. Leberm. III. p. 548 n. 52 b. Differt ab illa foliis firmioribus opacis nec hyalino-pellucidis tenerisque et caule arcte repente, ab hac, cuius fors varietas est, distinguitur minutie.

67. ***Jungermannia jamaicensis*** N. ab E.

J. caule innovationibus diviso procumbente, foliis semiverticalibus patentibus obovato-subquadratis integerrimis emarginato-bifidis, laciniis divergentibus inaequalibus acutiusculis, fructu . . .

In Jamaica (Hb. Lg. et N.).

Color pallidus. Rete foliorum spissum, bullulis confertis aëriferis quasi papulosum. *Folia* patenti-recurva, non imbricata, sinu profundo obtuso bifida; laciniae in inferioribus foliis conspicue inaequales: inferiori ovata, superiori fere triangulari-lanceolata; in superioribus foliis utraque lacinia ovata, sed superior paullo minor est.

Est veluti *Jung. inflata* vel *bicrenata* tropica, colore, ramificatione et foliorum figura diversa.

68. ***Jungermannia inflata*** Huds.

J. caule procumbente adscendente laxe radiculoso ramoso, foliis semiverticalibus elliptico-subrotundis inaequilateris inaequaliter bilobis sinu lobisque obtusis, involucralibus conformibus, perianthio terminali dein dorsali involucro longiori ovali vel pyriformi laevi, ore connivente, basi fragilissimo, capsula oblonga.

Jungermannia inflata *Huds. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 42, 5, 483. *n.* 52. III. *p.* 548. IV. *p.* XLIV. *Montagne pl. cell. in Webb et Berthellot hist. nat. des îles Can. Bot. p.* 49.

α, *compacta*, caule humili repente compacto, foliis ovalibus minus inaequalibus concavis, arcte imbricatis, involucralibus aequalibus perianthio duplo triplove brevioribus.

N. ab E. l. c.

Jungermannia inflata *Lindenb. Hep. Eur. p.* 79. *n.* 83. *(excl. syn.* J. inflatae *Mart.) Hook. Brit. Jungerm. t.* 38. *f.* 1, 2, 7. *Chob. et Bor. de St. Vinc. Fl. Pelop. p.* 70. *n.* 1663. *De Notaris Prim. p.* 29. *n.* 34. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

β, *subaggregata*, caule adscendente erectove pluries innovante, foliis approximatis semiverticalibus subverticalibusve adscendentibus con-

cavis saepe coloratis sinu angustissimo laciniisque acutis obtusisve, involucralibus subternis (!), perianthiis subaggregatis brevioribus ore profunde plicato.

N. ab E. l. c.

β 1, *rigidula*, perianthiis ovalibus.

β 2, *rigidula*, perianthiis perfecte pyriformibus, saepe solitariis.

β 3, *nigricans*, filiformis, densissime caespitosa.

β 4, *hercynica*, caulibus in paludosis turfosis caespitose erectis innovationibus gracilibus flaccidis, foliis concavis laciniis magis minusve incurvis; sterilis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia hercynica *Hüben. Hepat. Germ. p.* 142. *n.* 53.

β 4 †, *flagellifera.*

γ, *laxa*, caule inferne filiformi laxe caespitoso crebro innovante, foliis alternis remotiusculis patentibus planis margine infero magis arcuato, involucralibus minoribus perianthio basi attenuato multo brevioribus patulis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia inflata *Huds. Fl. angl. p.* 811. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 38. *f.* 4, 5 *rel. (excl. syn.* J. bicrenata *Schmid.) Thed. Musc. Suec. exs.* V, VI. *n.* 140.

γ *, *gracillima*, capillaris, in caespitem intricata, foliis exiguis distantibus subrotundis sinu latiusculo laciniisque obtusis.

N. ab E. l. c.

γ **, *ambigua*, filiformis, in caespitem intricata, rhizomate sarmentoso ramosissimo radiculoso, ramis adscendentibus increscentifoliosis, foliis infimis exiguis distantibus subrotundis sinu latiusculo laciniisque obtusis, superioribus sensim sensimque approximatis denique imbricatis sursum inclinatis ovatis bifidis sinu angustissimo laciniis obtusis saepe inaequalibus (viridibus fuscoque-purpurascentibus). — Amphigastriis (!) hinc inde accedentibus lineari-subulatis integris emarginatove-bicrenatis.

δ, *fluitans*, caule longiori saepe praelongo in aqua fluitante, foliis dissitis laxis pallidis; sterilis.

N. ab E. l. c.

Habitat locis editis et in subalpinis udis ad saxa et in fissuris rupium, rarius inter muscos ad terram, Germaniae, Galliae, Angliae, Scotiae, Hiberniae, Sueciae, Lapponiae, Helvetiae, Italiae, Graeciae. Var. β 4 † in Insula Terre neuve, sterilis (Hb. M. et N. n. 217). Var. γ in Etruria et agro Piceno (Orsini), in collibus Taurinensibus, (Lisa); in Ins. Canar. (Webb et Berthelot); in Ins. Corcyra (Spathys).

Adnot. Var. β 4 † quod ad modum crescendi et foliorum formam omnino congruit cum *Jungermanniae inflatae* varietate laudata

sed differt flagellis ventralibus crebris longis foliolis parvis bifidis distantibus inspersis. Color pallidus.

An distincta species?

Forma γ ** *ambigua* non solum transitum naturalem e forma huius speciei γ * *gracillima* in formam γ *laxam* et hac intercedente in reliquas demonstrat, sed etiam e longinquo nexum aliquem huius speciei cum *Jungermannia Francisci* prodit, cui, praeter habitum in universum, etiam amphigastriis accedentibus congruere videtur. Nihilominus tamen coniungi cum ista specie nequit, repugnantibus 1° radicellis rhizomatis plurimis, quae isti desunt, 2° amphigastriis angustis fereque subulatis, 3° fructificationis notitia deficiente.

69. ***Jungermannia intertexta*** Gottsche.

J. caule procumbente laxe radiculoso subsimplici, foliis semiverticalibus cuneiformibus bifidis sinu lobisque obtusis, fructu . . .

In cratere montis Miseriae (Mount Misery) Insulae S. Christophori apud montes sulphureos et aquam calidam, cum *J. succulenta* eidemque intertexta, (Breutel in Hb. Gottsch., L., Lg. et N.)

Similis teneri cuidam specimini *Jungermanniae inflatae*, differt autem evidentissime foliis obcordato-cuneiformibus aequilateribus ad medium fere usque bifidis laciniis magis divergentibus pallidioribus minoribus.

Fere capillaris. Radiculae solitariae geminaeve, longae, distantes. Laciniae folii subovatae, latere sinum spectante rectiusculo. Retis maculae amplae, contiguae, quaternis in singula lacinia seriebus.

70. ***Jungermannia gymnomitrioides*** N. ab E.

J. caule adscendente radiculoso fastigiatim ramoso iulaceo, ramis apice incrassatis, foliis arctissime imbricatis oblique semiverticalibus ovatis concavis amplectentibus margine dorsali reflexo decurrente, apice acute bifidis laciniis brevibus aut obtusiusculis, fructu . . .

Jungermannia gymnomitrioides *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 52, 6. *n.* 53. IV. *p.* XLIV.

Habitat in alpibus Germaniae mediae (Silesiae), et australis (Tempeljoch in Tyrol: Funck. in Hb. N.)

71. ***Jungermannia orcadensis*** Hook.

J. caule erecto aut adscendente sparsim radiculoso rectiusculo stricto e ventre ramificato rariusve ex apice bi-trifurco rigido, foliis subverticalibus approximatis ovato-subrotundis convexis margine infero reflexis apice brevi spatio emarginatis sinu lobisque obtusis, retis maculis minutis, fructu terminali.

Jungermannia orcadensis *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 53, 6. *n.* 34. III. *p.* 552. IV. *p.* XLV.

α, foliis imbricatis subsecundis, quapropter planta compressa.

Jungermannia orcadensis *Hook. Brit. Jungerm. t.* 71. *Fl. Scot. p.* 113. *n.* 15. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 74. *n.* 76. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 32. *n.* 40. *Gottsche Ic. Hep. ined. Exsiccat. Hüben. et Genth.* III. *n.* 56.

β, foliis verticaliter patentissimis.

γ, foliis aliis bi-aliis tricrenatis.

δ, foliorum dentibus apice globulo gemmarum praedito.

ε, *attenuata*, foliis arcte appressis minoribus apice eroso-emarginatis, caule apice granulis rufis terminato rigidissimo.

Habitat inter muscos locis siccis in regionibus subalpinis alpinisque Germaniae, Sueciae (Salfjället in limite Norvegico versus Dalekarliam inter *Cladonias*, Hartman), Scotiae, Helvetiae, Galliae, Insularum Orcadensium, Italiae (in montanis Prov. Novariensis inter caespites *Sphagni acutifolii* rarissima, de Notaris); in monte Cenisio, (Bonjean).

72. *Jungermannia Wenzelii* N. ab E.

J. caule repente adscendente flexuoso subbifido, foliis semiverticalibus adscendentibus orbiculatis concavis marginibus planis apice repandis lunatimve emarginatis praemorsis dentibus variis, retis maculis hexagonis intercalaribus distinctis, involucri foliis erectis maioribus subquadratis praemorso-bi-trilobis, perianthiis magnis alte exsertis oblongo-cylindricis superne obsolete plicatis ore obtuse dentato.

Jungermannia Wenzelii *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 58, 6. *n.* 55. III. *p.* 553. IV. *p.* XLV.

♂ foliis subverticalibus basi saccatis apice bidentatis dentibus conniventibus.

Habitat inter alias Jungermannias ad saxa in locis montosis et subalpinis Germaniae, in Sudetis montibus, in Hercynia inferiore Galliaeque Vogesis (Hb. N., H. et Mg.).

73. *Jungermannia ventricosa* Dicks.

J. caule arcte denseque repente e ventre ramificante infra apicem innovante rigido, foliis semiverticalibus subquadratis planis vel basi antica inflexis late emarginato-bidentatis dentibus acutis dissitis siccitate non mutatis saepe globuliferis, involucralibus maioribus erecto-patulis rotundatis tri-quadrifidis undatis subdentatis, perianthio ovato inflato apicem versus complicato-angustato demum ovali.

♂ Perigoniis terminalibus in spicam squarrosam ovatam imbricatis.

Jungermannia ventricosa *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 62, 6, 484. *n.* 56. III. *p.* 553. IV. *p.* XLV. *Exsiccat. Hüben. et Genth.* IV. *n.* 90.

α, *conferta*, dense contexta et magis conferta, brevior, foliis magis minusve imbricatis leniter patulis margine supero evidenter inflexo, perianthiis brevioribus, saepe ob supervenientes innovationes dorsalibus. *N. ab E. l. c.*

α *, *gemmipara.*

Jungermannia ventricosa *var.* α conferta *Lindenb. Hep. Eur. p.* 86.

Jungermannia ventricosa *Dicks. Pl. cr.* II. *p.* 14. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 28. *Ehart Syn. Jungerm. p.* 16. *t.* 7. *f.* 58 *etc.*

Jungermannia brevicaulis *Raddi Jungerm. Etrusc. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 30. *t.* 5. *f.* 1.

α**, *minor*, compacta, virens purpurascensve, globulifera.
N. ab E. l. c.

β, *laxa*, caule proceriore laxiore, foliis magis minusve distantibus, inferioribus saltem patentibus situ aut horizontali aut semiverticali texturaeque mollioris, perianthiis longioribus obovatis plerisque terminalibus, innovationibus laxioribus.

N. ab E. l. c.

β*, *gemmipara.*

Jungermannia ventricosa *Engl. Bot. t.* 2568. *fig. sinistra.*

β**, *rufescens*, tam rigidula quam laxa.

β***, *attenuata*, innovationibus erectis subulato-attenuatis pallidis, foliis minoribus angustioribus ferme verticalibus erectis sinu profundiori excisis dentibus apicibusque innovationum sparsim globuliferis.

N. ab E. l. c.

Habitat ad terram nudam, parietes viarum cavarum truncosque putridos, nonnunquam inter muscos, Germaniae, Helvetiae, Italiae. Fructificat autumno. Frequentior in Europae regionibus septentrionem spectantibus, v. c. in Germania septentrionali.

74. ***Jungermannia porphyroleuca*** N. ab E.

J. amphigastriis subnullis, caule radiculoso serpentino alternatim ramoso rigidulo, foliis semiverticalibus patentibus vel patulo-adscendentibus planiusculis rariusve concavis ovali-subquadratis integerrimis minutim reticulatis, inferioribus lunatim superioribus profunde obtuseque emarginatis bi-tridentatis laciniis inaequalibus obtusiusculis, involucralibus basi cuneiformibus convolutis et plerumque connatis apice patulis planis palmato-trifidis laciniis subbifidis, inferiori magis interiori profundiorique amphigastrium simulante, amphigastriis in quibusdam obviis parvis linearisubulatis bi-trifidisve, perianthio ovali superne plicato ore denticulato.

♂ Foliis involucralibus basi profunde saccatis obtusilobis caulem longo tractu vestientibus.

Jungermannia porphyroleuca *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 78, 6, 485. *n.* 58. III. *p.* 553. IV. *p.* XLV. *Exsiccat. Hampe Hep. n.* 68.

A. *Fertilis.*

1. foliis involucralibus bifidis.

2. foliis involucralibus 3-5-fidis.

α, foliis involucralibus 3-4-fidis, laciniis ovatis.

α 1, virens.

α 2, suberecta, exigua, foliis tenuioribus, vel tota albida vel purpurea perianthiis cingulo totisve rubris.

β, foliis involucralibus tri-quinquefidis laciniis oblongis, inferiori folii interioris bidentata.

β 1, *pulchella*, caule brevi arcte repente purpureo, foliis succulentis saturate viridibus basi sanguineis concavis, involucralibus erectis apice incurvis, perianthio ovato brevi toto plicato.

β 2, *rubriflora*, maior, foliis imbricatis planis adscendentibus, involucro erecto, perianthio ovato sanguineo.

β 3, *tenuior*, minor, foliis laxiusculis oblique patulis emarginato-bidentatis, involucralibus apice patulis, perianthio oblongo vel oblongo-obovato pallido cum tinctura rosea totove purpurascente.

Jungermannia excisa *Fl. Dan. t.* 1715. *f.* 1. *Ekart Syn. Jungerm. t.* 10. *f.* 79. *Gottsche Ic. Hep. inedit. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VI. *n.* 535. (b. crispata.)

β 4, *subcomplicata*, ramosissima, foliis distichis imbricatis subcomplicatis perianthiisque pallidis.

γ, *stipularis*, foliis involucralibus ternis quaternisve.

γ 1, *vaginata*, foliis involucralibus interioribus inferne connatis vaginam septem-octofidam supra fissam exhibentibus.

γ 2, *triphylla*, foliis involucralibus inter se et ab amphigastrio liberis trifidis bifidisve, amphigastrio bidentato, perianthio subclavato.

B. *Sterilis vel plerumque sterilis, elongata.*

α, *complanata*, stricta, repens, subsimplex, foliis confertis fere verticalibus disticho-patulis concavis, sinu angusto laciniis inaequalibus obtusiusculis. — Viridis, caule rubro.

Jungermannia inflata *b.* maior *Mart. Flor. cr. Erlang. p.* 162. *t.* 5. *f.* 37.

β, *contexta*, angustior, caulibus arcte contextis rigidulis purpureis, foliis parvis adscendentibus pallidis.

β *, *globifera*, in foliorum dentibus globulifera.

γ, *laxa*, caule rubro, foliis ovato-subrotundis oblique patentibus recurvisque magis minusve distantibus sinu obtusangulo emarginatis laciniis acutis, haud raro tridentatis.

Γ. *Attenuata.* E forma B γ orta, innovationibus adscendentibus corniformibus microphyllis globulo terminatis, foliis adpressis emarginato-bidentatis.

♂. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Δ. *Globifera.*

1. *communis (vide* B. β *).*

2. *erecta*, foliis patulis sinu profundo obtuso rotundato aut obtusangulo, colore pallido, dentibus acutis capitulo magno globoso flavicanti praeditis, perianthio brevi ovato.

α, *macrophylla*, foliis ratione cauliculi latiusculis.

β, *microphylla*, foliis parvis erecto-patulis profunde fissis caule filiformi vix latioribus.

ε. *Gemmipara (?)*, parva, globulis nigro-violaceis in foliis maximeque in foliorum axillis.

N. ab E. l. c.

Habitat ad truncos putridos et in locis turfosis muscos lichenesque putridos investiens, praesertim in montanis et subalpinis Germaniae imprimis mediae et australis, Silesiae, Sylvarum nigrarum, Hercyniae, Galliae, v. c. in Vogesis montibus, rel.

Amphigastria in plurimis adsunt, sed latent inter radiculas. Constant e 2-4 cellulis una super altera positis, lacinulaque subinde una vel altera alterius lateris brevioribus.

75. *Jungermannia longiflora* N. ab E.

J. amphigastriis nullis, caule radiculoso serpentino alternatim ramoso rigido, foliis semiverticalibus declivibus patulo-adscendentibus ovato-quadratis inaequilateris concavis crassis subpapuloso-reticulatis integerrimis, inferioribus lunatim emarginatis angulis obtusis, superiorum sinu angusto obtuso laciniis acutis, involucralibus e basi convoluta libera dilatatis erectis plicatis quinquefidis laciniis ovatis obtusis, perianthiis elongatis lanceolatis obtuse triplicatis ore denticulato.

Jungermannia longiflora *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 95, 7. *n.* 59. IV. *p.* XLVI.

β, *disticha*, foliis disticho-patentibus subcuneiformibus canaliculato-concavis emarginato-bidentatis vel repando-trilobis.

N. ab E. l. c.

Habitat locis subalpinis ad arborum truncos putridos inter muscos Silesiae (kleine Schneegrube im Riesengebirge). — (Hb. N.)

Adnot. Haec species cum binis praecedentibus proxime coniuncta, unius eiusdemque speciei forma, nec species propria, censeri potest. Sed adsunt discrimina, desiderantur argumenta contrarii, quapropter seorsim positas enumero has species; malo enim peccare in discriminandis quam in confundendis rerum naturae cognitionibus.

76. *Jungermannia socia* N. ab E.

J. monoica, amphigastriis nullis spuriisve, caule repente adscendente valde flexuoso apice incrassato ex apice innovante bifido subfasciculatoque vigente fragili, foliis semiverticalibus squarroso-patulis orbiculato-subquadratis antice repandis profunde bidentatis sinu angulari laciniisque acutis (in forma γ obtusis), involucralibus parum maioribus basi appressis apice patulis tri-quadrifidis undulatis, laciniis inaequalibus ovatis acutis dentatis, amphigastriis spuriis lanceolatis saepe cum folii margine confluentibus integris sparsis, perianthio supra perigonia terminali subcylindrico laevi ore obtuso plicato.

Jungermannia socia *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 72, 6. IV. *p.* XLV. *Gottsche Ic. Hep. ined. Exsiccat. Hüben. et Genth.* IV. *n.* 91.

β, *laxa*, pallens et mollior, perianthiis aliis cylindricis aliis obconicis, ore saepe conniventi-mucronato.

N. ab E. l. c.

γ, *obtusa*, caule laxo basi purpureo apice foliisque flaccidis pallidis laciniis obtusis divergentibus.

N. ab E. l. c.

Jungermannia Lyoni *Tayl. Transact. of the bot. Soc. of Edinb.* I. 2. *p.* 116. *n.* 2. *t.* 7. *(icon pessima.)*

Habitat locis montosis plerumque inter *Jungermannias barbatam* et *quinquedentatam* Germaniae (Sudetis), Galliae (Vogesis) (Hb. N., Flotov., Mg.) Var. γ etiam in Scotia, Campsie hills apud Glasgow (Lyon.)

77. *Jungermannia serpens* Dum.

J. amphigastriis nullis, caule repente ramoso, foliis accumbentibus remotis quadratis emarginatis trifidisque repandis, laciniis acutis . . . .

Jungermannia serpens *Dum. Syll. p.* 56. *n.* 67. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 9.

Habitat in Helvetia (Dumort). A nobis non visa.

78. *Jungermannia excisa* Dicks.

J. amphigastriis nullis, caule subsimplici brevi arcte repente rigidulo, foliis semiverticalibus erecto-patulis subrotundis pellucidis basi antica inflexis sinu profundo obtuso excisis laciniis rectis acutis, involucralibusque aequalibus erectis quadratis quadri-quinquedentatis subintegerrimis, perianthio caulem subaequante erecto oblongo tenui pallido cinguloque roseo plerumque notato superne plicato ore truncato irregulariter denticulato.

Jungermannia excisa *Dicks. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 98, 7. *n.* 60. III. *p.* 555. IV. *p.* XLVI. *Engl. Bot. t.* 2497.

α, *maior*, laete viridis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia excisa *Dicks. Crypt.* III. *p.* 11. *t.* 8. *f.* 7. *Musc. brit. ed.* 2. *p.* 230. *Hook. Brit. Jung. t.* 9. *(excl. β.)*

β, *minor*, pallide viridis.

γ, *purpurascens.*

δ, *suspecta*, caule tenuiore purpureo, foliis involucralibus interioribus subdentatis.

N. ab E. l. c.

ε, *gracillima*, ramis adscendentibus gracilibus microphyllis, foliis distantibus patulis obtuse bifidis laciniis obtusiusculis.

Habitat rarior in sylvis et ericetis totius fere Europae. — Var. γ et ε in sylva Hercynica (Hampe).

79. *Jungermannia alpestris* Schleich.

J. amphigastriis nullis, caule dense repente apice adscendente serpentiformi-flexuoso bifido-ramoso foliisque rigidulis, foliis semiverticalibus ovato-subquadratis obliquis sinu vario lato obtuso oblique bidentatis, laciniis inaequalibus acutis mucronulatisve distantibus siccando se apprime inflectentibus, involucralibus latioribus erectis bi-trifidis, perianthio involucro duplo longiori oblongo laevi ore obtuse complicato, capsula ovali. (Inflorescentia mascula subspicata foliis involucralibus basi saccatis apice bidentatis.)

Jungermannia alpestris *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 7 *et* 104. *n.* 61. III. *p.* 555. IV. *p.* XLVI.

♂ Foliis perigonialibus globuliferis, globulis fuscis.

α, *latior*, caule cum foliis latiori divergenti-furcato, foliis inferioribus subquadratis oblique patulis planiusculis, superioribus adscendendo-imbricatis (viridibus aeruginosis lutescentibus ferrugineis rubrisve).

N. ab E. l. c.

Jungermannia alpestris *Schleich. Web. Prodr. p.* 80. *n.* 78. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* XI. *n.* 1039. *(cum forma α***.)*

α 1, *laxior*, laete virens. Planta mascula.

α 2, *procera*, pollicaris, rigidula, adscendens apice furcata, foliis inferioribus virescentibus superioribus purpureis.

α 3, *Mougeotiana*, caule elongato 1-2 pollices longo adscendente parce radiculoso laxe et fasciculatim ramoso, foliis pallidis valde concavis sinu lato, involucralibus trifidis laciniis obtusis, perianthio subcylindrico.

α 4, *julacea*, rigida, foliis arctissime imbricatis concavis sinu brevi laciniisque obtusis suberectis.

α 5, *globifera*, sterilis, ferruginea, reliquis ut in *α*.

β, *serpentina*, caule sursum deorsumque flexo serpentino apice lituiformi simplici vel parallele furcato, foliis minoribus adscendentibus, inferioribus nigricantibus summis viridibus, omnibusve ferrugineis aut nigricantibus. Plerumque sterilis.

β 1, *rigidula*, caule nigricante.

β 2, *mollior*, caule tenuiori apice foliisque superioribus laete viridibus.

β 3, *crispa*, foliis patulis irregulariter subundatis inferioribus plerisque omnibusve nigro-fuscis. Planta ♂.

β 4. *arcuata*, caule retrorsum arcuato simplici bifidove ob folia sursum conniventia tereti, foliis subinde denticulatis concavis acute bi-trifidis laciniis acutis incurvis.

Jungermannia barbata *B.* Floerkii I. *B.* (densifolia minor) *β* amphigastriis nullis *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 169.

β 5, *propagulifera*, ramosissima, statura ut in var. *β* communi, foliis propaguliferis ideoque denticulatis.

γ, *minor*, caule breviori minus serpentino plerumque toto repente, foliis confertis valde concavis rigidis (luteis ferrugineis brunneis fuscisve). Sterilis.

γ 1, *subintegra*, sinu foliorum parvo, omnium lunato.

γ 2, *exigua*, vix linea longior, sinu profundiori angustiori.

γ 3, *gracilis*, fere capillaris, 1-2 lineas longa, inter muscos humiles erecta, nigro-fusca, foliis subdistantibus incumbentibus caulieuli diametro parum latioribus sinu profundo.

N. ab E. l. c.

Habitat dense et intricato-caespitosa in regionibus alpinis et subalpinis super saxa inter muscos putridos Germaniae: frequentissima in sylva Hercynica (Hampe, Wallroth), in Sudetis montibus, in Vogesis (Mougeot); in alpibus Helveticis (Schleicher), in Gallia, Hispania etc., non rara. Var. β 4, *arcuata*, in summo jugo Sudetorum et in sylva Hercynica (Hb. Flotov., N. et Hp.).

80. ***Jungermannia groenlandica*** N. ab E.

J. amphigastriis nullis, caule adscendente simplici dichotomove ventre parce radiculoso, foliis semiverticalibus in dorso contiguis mollibus decurrentibusque suborbiculatis convoluto-concavis subrepandis margine ventrali arcuato sinu obtuso bi-tridentatis dentibus obtusis acutisve inflexis inaequalibus, involucri foliis basi connatis trifidis erectis, perianthio obovato angulato ore 4-5-fido denticulato.

Jungermannia Groenlandica *N. ab E. in sched. Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in Groenlandia ad terram, denso caespite (Breutel et Curie in Hb. Flotoviano n. 2), in caespite *Jungermanniae minutae*, a Liebmann e Groenlandia transmisso fructiferam invenit et delineavit Gottsche.

Quod ad characteres et habitum proxime accedit *Jung. Hornschuehianae*, differt autem amphigastriorum defectu et foliis in dorso magis amplectentibus in ventre distantibus quidem marginibusque ita conniventibus, ut dorsum plantae saepe planum appareat, verumtamen si folia pressione explicata in situ suo adspiciuntur, propter marginis ventralis arcum caulis hoc latus per intervalla penitus recondentibus. Ambitus *foliі* fere orbicularis, in iuvenili surculo ad ovatum accedens, hinc inde repandus; sinus apicis obtusus, modo angustior et angularis modo latior et sublunatus; laciniae breves, obtusae, rarius acutiusculae et inferioribus foliis quandoque eroso-dentatae; superior minor. In fructiferis adultioribusque in universum folia trifida accedunt laciniis acutioribus, ventrali saepe maiore et obtusiore. Occurrent etiam folia integra, apice oblique rotundato. *Involucri* folia tria basi connata, quorum duo lateralia basi contracta trifida laciniis ovatis acutiusculis inaequalibus, tertium et idem ventrale integrum, subrepandum, reliquis brevius. *Textura* mollis et flaccida. *Color*

totius plantae luride ex olivaceo rufus, apices ferruginei. Longitudo trunci 6-10 lin. *Retis* foliorum maculae parvae subaequales contiguae pellucidae intercalaribus nullis vel exiguis cinctae, discretae lineis duplicibus subtilibus, marginales subquadratae. *Perianthium* involucro duplo longius ex oblongo obovatum, texturae porosae propter maculas intercalares confluentes, ore aperto inaequaliter 4-5-dentato, interiectis denticulis. *Pedunculus* perianthio duplo triplove longior. *Capsula* ovato-subrotunda valvulis oblongis accedit ad *J. alpestrem* et magis etiam ad *J. barbatum* B *Flörkii* I. B β *examphigastriatam.*

81. ***Jungermannia curvula*** N. ab E.

J. amphigastriis nullis, caule flexuoso repente subsimplici, foliis semiverticalibus adscendentibus quadrato-orbicularibus concavis rigidulis sinu obtuso emarginatis dentibus acutiusculis conniventibus, retis areolis maiusculis periformibus, fructu . . .

Jungermannia curvula *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 7 *et* 117. IV, *p.* XLVI.

Habitat in Montis Piniferi saxis *Scapaniae umbrosae* consociata (Funck in Hb. N.).

82. ***Jungermannia sicca*** N. ab E.

J. amphigastriis lanceolato-subulatis patulis nullisve, caule stricto repente inferne subdiviso, foliis semiverticalibus inferne horizontaliter patentibus convexis superne planiusculis adscendentibus suborbiculatis rigidulis siccitate persistentibus ad ¼ bifidis angulo obtuso laciniis acutis, retis maculis parvis subrotundis discretis, fructu . . .

Jungermannia sicca *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 7 *et* 118. IV. *p.* XLVI.

Habitat in alpibus Germaniae australis (Funck in Hb. N.).

83. ***Jungermannia bicrenata*** Lindbg.

J. amphigastriis nullis, caule arcte repente brevi e medio dorso subprolifero, foliis semiverticalibus dense imbricatis sursum conniventibus concavis ovato-subrotundis poroso-reticulatis sinu acuto bidentatis laciniisque acutis margine integerrimis, involucralibus paulo maioribus adpressis acute bi-trifidis subserrulatis, perianthio terminali ovato plicato ore ciliato-denticulato connivente.

Jungermannia bicrenata *Lindenb. Hep. Eur. p.* 82. *Dum. Syll. p.* 55. *n.* 65. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 8 *et* 119. *n.* 64. III. *p.* 555. IV. *p.* XLVII. *Exsiccat. Hüben. et Genth.* II. *n.* 48. *(sub nomine J. commutatae.) Thed. Musc. Suec. exs.* V, VI. *n.* 141. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia excisa *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 167. *t.* 5. *f.* 42. *(excl. syn. Hook. et Hoffm.)*

β, *gracilescens*, innovationibus gracilibus, foliis magis distantibus laxius reticulatis crassiusculis.

N. ab E. l. c.

Habitat ad terram locis arenosis sylvaticis, ad viarum cavarum parietes etc. totius Germaniae; in Castanetis Limovicensibus Galliae (Montagne).

84. *Jungermannia intermedia* Lindbg.

J. amphigastriis subnullis, caule arcte repente simplici aut capitato-ramoso ramisque brevibus apice incrassatis, foliis semiverticalibus arcte imbricatis concaviusculis quadrato-subrotundis laxe reticulatis, inferioribus lunatim superioribus profunde obtuseque emarginato-bi-trifidis mollibus laciniis inaequalibus acutis, involucralibus tri-quadrifidis subserratis basi connatis, quandoque ternis quaternisve, perianthio brevi ovato-triangulari plicato ore denticulato.

Jungermannia intermedia *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 8 *et* 125. *n.* 65. III. *p.* 555. IV. *p.* XLVII.

α, *minor*, lutescens, foliis subrotundis plerisque simpliciter emarginatis saepe grannla fusca ferentibus, involucralibus subconformibus aut trifidis serrulatis.

N. ab E. l. c. — *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia intermedia *Lindenb. Hep. Eur. p.* 83. *n.* 85. *(ex parte.)*

Jungermannia bicrenata var. minor *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 169. *t.* 6. *f.* 43.

β, *maior*, laete virens, foliis magis quadratis, superioribus saepe bi-emarginatis plicato-undatis, involucralibus quadrifidis magis undulatis.

N. ab E. l. c. — *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia excisa var. β crispata *Hook. Brit. Jungerm. t.* 9. *f.* 11. 12.

β *, Perianthiis apice purpureis.

γ, *capitata*, caule magis diviso, ramis apice incrassatis, foliis superioribus confertis luteo-vel lacte-virentibus undatis bi-trifidis laciniis valde inaequalibus, involucralibus 3-5-fidis laciniis incurvis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia capitata *Hook. Brit. Jungerm. t.* 80. *Muscol. Brit. ed.* 2. *p.* 231. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 92. *n.* 93.

δ, *monstrosa*, ex perianthio innovans.

N. ab E. l. c.

Habitat locis umbrosis, praesertim ad viarum cavarum parietes, Germaniae, Scotiae, Galliae (ad Limovium) etc. in societate *Aliculariae scalaris*, *Scapaniae curtae*, *Jungermanniae exsectae*, *bicuspidatae*, *bicrenatae etc.*

85. ***Jungermannia arenaria*** N. ab E.

J. amphigastriis nullis, caule arcte repente simplici sub apice innovante adscendente tereti rigidulo, foliis subverticalibus patulis obtuse complicatis basi concavis quadrato-subrotundis laxe reticulatis rigidulis, inferioribus emarginato-bi-trifidis spinuloso-dentatis sinu obtusangulo laciniis acutis, involucralibus maioribus erectis undulatis truncatis inciso-lobatis dentatisque, perianthio subcylindrico sursum plicato-angulato ore dentato.

Jungermannia arenaria *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 8 *et* 132. *n.* 66. IV. *p.* XLVII.

Habitat in siccis arenosis Germaniae. Prope Schwetzingen (Hübener, Zoyher in Hb. N.).

Species dubia huius sectionis.

86. ***Jungermannia cordata*** Villars.

J. caule erecto subsimplici, foliis fornicato-subrotundis alternis apice excisis.

Jungermannia cordata *Villars. Schwaegr. Prodr.* 29. *Weber. Prodr. p.* 138. *n.* 63.

Habitat . . .

b. Foliis pluridentatis incisisve.

† *Amphigastriatae.*

87. ***Jungermannia viridissima*** N. ab E.

J. amphigastriata, caule erectiusculo ex apice fasciculatim innovante crassiusculo laxo, foliis subsemiverticalibus, caulis primarii involucralibusque subquadratis undulatis inaequaliter 3-5-fidis repandisve, innovationum subcuneatis profunde bifidis laciniis acuminatis falcato-incurvis, amphigastriis in innovationibus lanceolatis acuminatis integerrimis patentibus, perianthio (inter innovationes) terminali campanulato ore lacinulato.

Jungermannia viridissima *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 8 *et* 134. *n.* 67. IV. *p.* XLVII.

Habitat in truncis putridis prope Pawlowsk (Weinmann in Hb. N.)

88. ***Jungermannia fimbriata*** N. ab E.

J. exigua, caule subsimplici repente, foliis subverticalibus patulis subquadratis obiter bi-trilobis confertim setaceo-ciliatis crassiusculis, retis maculis spissis papillosis, amphigastriis setaceo-bifidis, fructu . . .

In cortice peruviano.

Gottsche Ic. Hep. ined.

Semel inventa: Frustulum 1½ lin. longum, filiforme. Folia adproximata nec imbricata, oblique succubo-patentia, parva, rigidula, crassiuscula, in pagina dorsali papilloso-muricata, in pagina ventrali laevia, retis maculis rotundis tumidulis latis finibus discretis, ambitu bi-trilobo lacinulis articulatis dense ciliato. Amphigastria bipartita laciniis setaceis.

†† *Examphigastriatae.*

89. ***Jungermannia incisa*** Schrad.

J. examphigastriata, caule arcte repente aut adscendente radiculoso latere apiceve diviso compresso-dilatato, foliis semiverticalibus complicatis plicatisve subquadratis dense inaequaliter reticulatis mollibus bi-sexfidis, laciniis variis acutis magis minusve spinuloso-dentatis, involucralibus conformibus magis plicatis dentatisque liberis, perianthio terminali brevi ovato plicato ore denticulato.

Jungermannia incisa *Schrad. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 8 *et* 136. *n.* 68. III. *p.* 556. IV. *p.* XLVII. *Schrad. Crypt.* II. *n.* 100. *Engl. Bot. t.* 2528. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 10. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 93. *n.* 94.

α, compactior, arctissime repens, dense contexta, ramis abbreviatis, foliis arcte imbricatis latioribus magis plicatis et spinulosis.

N. ab E. l. c. Lindenb. l. c. Exsicc. Hüben. et Genth. IV. *n.* 92. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* III. *n.* 240.

β, elongata, inter muscos humidos adscendens, longior, innovationibus gracilioribus inferne dissite foliosis, foliis patulis angustioribus biquadri-fidis, summis subcapitatis.

N. ab E. l. c. Lindenbg. l. c.

β, decipiens*, minor, suberecta aut repens, foliis omnibus truncato- aut emarginato-bidentatis, dente anteriore incumbente; quandoque tenerrima.

N. ab E. l. c.

γ, granulifera, dentibus foliorum propaguliferis saepe valde inaequalibus angulosis penitusve derasis.

N. ab E. l. c.

γ α, compactior.

γ β, elongata.

N. ab E. l. c.

δ ♂ ♀, *suberecta*, humilior, foliis bi-trifidis simpliciter complicatis aut concavis parcius dentatis paulo laxius reticulatis dente antico distincte incumbente, hinc tota plantula complanata.

Habitat locis umbrosis humidis in arborum truncis putridis, muscis etc. Europae et Americae septentrionalis.

C. *Barbatae. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 148 *sqq.*

Foliis bi-pluridentatis fissisve rigidulis, plus minus evidenter plicatis, plicis tot quot dentibus praedita sunt. Amphigastria, ubi adsunt, foliis haud multo minora, at teneriora, bifida, in ambitu saepe ciliato-incisa, cauli arcte adpressa.

§. 1. *Examphigastriatae.*

90. ***Jungermannia saxicola*** Schrad.

J. amphigastriis nullis, foliis profunde bifidis acute complicatis lobis subaequalibus late ovatis integerrimis, inferioribus arctissime imbricatis

convexis rotundatis, caule apice innovante cum foliis semitereti, fructu terminali ob innovationes subdorsali, involucri foliis bi-quadrifidis, lobis inaequalibus repando-serratis, perianthio brevi 5-6-plicato angulis obtusis.

Jungermannia saxicola *Schrad. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 438. III. *p.* 525. IV. *p.* XXXVIII. *n.* 18. *Ekart Syn. Jung. p.* 31. *n.* 47. *t.* 9. *f.* 73. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia resupinata *L. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 243. *n.* 19. *β* ♂, *minor*, foliis basi saccatis acute bifidis, laciniis subaequalibus conformibus acutis.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 439.

Habitat in locis montosis et subalpinis Germaniae, Helvetiae, Succiae, Lapponiae, Groenlandiae (Vahl), *β*, in Sudetis et in Eskilatuna Lapp.

Cum perianthiis primus invenit Thedenius in montibus Gestriciae a. 1835, Upsaliae C. F. Nyman. — Vidi in Herbario Hampeano et Hartmaniano.

Perianthium, ubi caulis ex apice innovationem unam alteramve exserit, terminale quidem, sed ad speciem dorsale, adscendens, semilinea longius, ovatum, obtusum, plicis 5-6 argutis praeditum angulis autem inter plicas rotundatis obtusisque; ore lacinulato. *Folia involucralia* duorum parium imbricata, foliis caulinis paulo minora, paris inferioris lata, plicata, plerumque trifida aut subquadrifida, lobis parce obtuseque repando-dentatis, superiori ovato acuto, medio latissimo rotundato et ventrem versus magis repando subinde et subdentato ac plicato, infimo minori lanceolato acuto patulo hinc inde serratura obtusa praedito, paris interioris folia minora, teneriora, suborbiculata, planiuscula, inaequaliter serrata, bifida, lobis aequalibus argute cuspidatis. *Retis* maculae ut in foliis parvae, limitibus validis discretae, intercalaribus vix ac ne vix quidem conspicuis. Pistilla numeravimus 50.

Adnot. 1. Recte se habent omnia, quae in tomo primo operis: „die Europäischen Lebermoose" inscripti, in hanc speciem animadverteram, nec scio quo factum sit, ut alio tempore rem omnem inverterem dorsumque diceremus qui venter in primo tomo iure suo appellabatur.

Caulis haud omnino nudus est radiculisque expers, sed hinc inde, parvis licet, radicularum fibris inspergitur, quod pridem in Sudetorum iugo observavit Flotovius, vir acutissimus.

Adnot. 2. Locus inter *Jungermannias barbatas* nostras, nunc perianthio cognito maxime congruus videtur. Fructum perfectum non vidi.

91. *Jungermannia Michauxii* Web.

J. amphigastriis nullis, caule adscendente sparsim radiculoso flexuoso infra apicem pluries innovante, foliis subverticalibus confertis reflexo-patulis basi subsaccatis subquadratis bifidis sinu angusto lobis acutissimis incurvis, involucralibus conformibus, exterioribus serrulatis, interiori minore, perianthio involucrum subaequante ovali-subclavato obtuso apice plicato ore fimbriato.

Jungermannia Michauxii *Web. Prodr. p. 76. n. 74. Schwetnitz. Hep. Am. septentr. p. 16. n. 34. Gottsche Ic. Hep. ined.*
Jungermannia densa *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 9 *et* 143. *n.* 69. IV. *p.* XLVIII.

Habitat dense caespitosa in Canada et Carolina Americae septentrionalis (Michaux in Hb. Web.); ad arborum truncos putridos alpium Germaniae australis (Martius in Hb. propr. et N.).

Weberus Jungermanniam Michauxii mediam posuit *Jungermanniam curvifoliam* inter et *bicornem*, i. e. revera eandem esse demonstravit. Quo commotus, longe aliam esse stirpem, ac *Jungermanniam densam* nostram, non potui quin mihi persuaderem. Nunc autem cl. Gottsche, speciminibus authenticis usus, rem per se quidem inextricabilem ad liquidum perduxit.

92. ***Jungermannia Helleriana*** N. ab E.

J. amphigastriis nullis, foliis complicato-concavis, inferioribus patulis subadscendentibus ad tertiam partem dimidiumve bifidis, lobis aequalibus acutis integerrimis serratisve, involucralibus bi-trifidis spinuloso-serratis, perianthio ovato ore contracto, caule repente intricato.

Jungermannia Helleriana *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 227, 262. *n.* 24. II. *p.* 447. III. *p.* 530. IV. *p.* XLVIII. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 64. *n.* 62. *Ehart Synops. Jungerm. p.* 33. *n.* 51. *t.* 12. *f.* 103.

β, foliis in margine supero, basin versus, dente parvo subincumbente instructis.

N. ab E. l. c.

Habitat ad arborum truncos putridos: im Spessart (Heller); in ericetis prope Coburgum (Ekart.).

93. ***Jungermannia minuta*** Crantz.

J. amphigastriis nullis, foliis complicato-concavis pectinato-patulis ab ¼ ad ½ bifidis, lobis subaequalibus ovatis acutis obtusisve integerrimis (gemmiferis eroso-dentatis), involucrali intimo trifido, perianthio ovali-oblongo (subcylindrico) ore plicato, caule arhizo.

Jungermannia minuta *Dicks. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 227, 254. *n.* 23. II. *p.* 443. III. *p.* 528. IV. *p.* XLVIII. *Engl. Bot. t.* 2231. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 115. *Mackay Fl. Hib.* II. *p.* 62. *n.* 43. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 30. *n.* 37. *Exsiccat. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* V. *n.* 433. *(formae* 1 α *et* 2 β) — *Hampe Hepatic. n.* 62. — *Hüben. et Genth. Hep. Germ.* II. *n.* 45.

1, *fasciculata*, procumbens, magis ramosa, foliis adproximatis magis minusve imbricatis magisque rotundatis, laciniis brevibus ovatis acutiusculis vel obtusiusculis, ramulis cum perianthiis adscendentibus.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 443.

1 *α*, *minor*, parva, valde intertexta, foliis distinctius complicatis pallidis lutescentibus.

N. ab E. l. c.

1 *α* *, *gypsophila*, exigua, parce ramosa, omnino procumbens, foliis subadpressis parvulis convexis, lobulo superiori magis acuto, involucralibus interioribus omnibus trifidis laciniis oblongis apice incurvis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia gypsophila *Wallr. Comp. Fl. Germ.* II. *p.* 63. *n.* 128.

1 *β*, *procera*, magna, dense caespitosa, flabellatim divisa, subfusca, ramis foliisque confertis adscendentibus.

N. ab E. l. c.

2, *protracta*, caule plerumque laxius ramoso, ramis apice nonnihil latioribus.

N. ab E. l. c.

Jungermannia minuta *Dicks. pl. cr.* II. *p.* 13. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 44. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 62. *n.* 61. *Exsiccat. Hüben. et Genth.* II. *n.* 45. *Sillén. Musc. Suec. exs.* VII, VIII. *n.* 189.

α, ramis (ob folia omnino disticho-patula) utrinque planis, foliis subparallele complicatis patulis vel patentibus.

α 1, foliis luteolis, laciniis ovatis acutis profundius discretis.

α 2, foliis viridibus vel fusco-virescentibus patentibus, laciniis saepe obtusiusculis brevioribus conniventibus. Quandoque fructifera.

N. ab E. l. c.

Jungermannia Weberi *α* minor *Mart.*

β, foliis adscendentibus luteolis, laciniis acutissimis profunde discretis.

β *, rigida, stricta, prostrata, reliqua ut in *β*.

N. ab E. l. c.

3, *gemmipara*, ramis (ob folia decrescentia) magis minusve corniculiformibus adscendentibus, foliis in plerisque imbricatis bifidis bilobisve, laciniis magis minusve eroso-denticulatis granulisve in margine efflorescentibus praeditis.

N. ab E. l. c.

α, e forma 2 *α* profecta.

α 1, e forma 2 *α* 1 profecta.

α 2, e forma 2 *α* 2 profecta.

β, e forma 2 *β* profecta.

β *, *cirrifera*, caule apice subnudo decurvo in cirrum converso.

N. ab E. l. c.

Habitat in montosis et in alpibus totius Europae ad saxa, terram, inter muscos, in paludosis etc.

In sylvis montanis Italiae superioris vulgatissima; in monte Cenisio, (Lisa).

Adnot. Var. 1 *α gypsophila*, in Hercyniae gypsaceis sibi constans, nescio an species sit propria; sed congruunt omnia, praeter exiguitatem. *Fructificatio* ut in forma communi, ratione reliquae staturae diminuta. *Folia involucri* duo interiora laciniis oblongis mucronato-acutis mucrone incurvo, alterum bifidum, alterum magisque interius trifidum ut in forma communi.

94. ***Jungermannia polita*** N. ab E.

J. amphigastriis nullis, caule adscendente subdiviso nudiusculo, foliis nitidis verticalibus late amplexicaulibus obtuse complicatis subquadratis integerrimis truncato-trilobis margine triplicato basi media saccatis, fructu . . .

Jungermannia polita *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 9 *et* 145. *n.* 70. IV. *p.* XLVIII.

Habitat in alpibus Germaniae australis. (Radstadter Tauern: Funck).

§. 2. *Amphigastriatae.*

95. ***Jungermannia Kunzeana*** Hüb.

J. amphigastriata, caule erecto aut adscendente radiculoso-hirto simplici aut dichotomo, foliis subverticalibus patentibus subrotundis integerrimis obtuse complicatis bifidis sinu angusto laciniis ovatis obtusis incurvis, retis areolis grosse poriformibus, amphigastriis bipartitis rigidulis patulis integerrimis texturae foliorum, laciniis lanceolatis divergentibus, fructu . . .

Jungermannia Kunzeana *Hüben. Hepat. Germ. p.* 116. *n.* 38. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 9 *et* 161. *n.* 71. III. *p.* 556. IV. *p.* XLVIII.

Habitat locis montosis uliginosis Germaniae in Hercyn. superiori (Hampe, Nees); in Suecia legit cl. Thedenius: apud Kälsätt et in Hamrafjället inter *Hypnum stramineum* et *Pohliam squarrosam* (Thedenius, Hartman)

96. ***Jungermannia barbata*** Schreb.

J. amphigastriis magis minusve distinctis adpressis tenuibus saepissime bipartitis ciliatisque tenerrimis, caule parasitico plerumque radiculoso infra apicem innovante, foliis e semiverticali situ subverticalibus firmiusculis subrotundo-quadratis tri-quinquelobis, sinubus obtusiusculis undatis, lobis obtusis acutis mucronulatisve diversis modis directis, retis maculis parvis subrotundis densis, fructu terminali, involucri foliis quaternis coarctatis magis plicatis, amphigastrio (ubi adest) lato integro aut bidente, perianthio ovali apicem versus plicato-angulato ore denticulato.

Jungermannia barbata *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 155. 161. *n.* 73. III. *p.* 557. IV. *p.* XLIX.

Varietates sunt:

A. ***Jungermannia barbata*** Var. ***attenuata*** Mart.

J. amphigastriis nullis aut subnullis bifidis integerrimis, caule adscendente parce radiculoso ex apice fasciculatim innovante innovationibus sub-

cylindricis, foliis primariis semiverticalibus oblique patulis subrotundis plerumque concavis bi-quadridentatis dentibus acutis subaequalibus siccitate inflexis, in innovationibus arctissime imbricatis ovato-subquadratis praemorso-bi-quadridenticulatis, involucralibus duobus tridentatis patulis, perianthio in caule laxius foliato terminali oblongo apice plicato.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 156. 163. 486. III. *p.* 557. IV. *p.* XLIX.

Jungermannia attenuata *Lindenb. Hep. Eur. p.* 48. *n.* 44. *Ekart Synops. Jungerm. p.* 47. *n.* 71. *t.* 12. *f.* 102. *et t.* 5. *f.* 41. *ff.* 7 *et* 11. *Thed. Musc. Suec. exs.* V, VI. *n.* 145. *Hüben. et Genth. Hep. Germ. exsicc.* III. *n.* 55. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

β, *gracilis*, foliis innovationum laxius dispositis magis patulis viridibus.

N. ab E. l. c. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen. XI. *n.* 1040.

Jungermannia gracilis *Schleich. Cent.* 3. *n.* 60.

Habitat in planitiebus et montanis supra terram, ad saxorum radices, arborum truncos, inter et supra muscos Germaniae (Sudeten, Böhmerwald, Sachsenwald, Schwarzwald, Harz, Vogesen, Ardennen), Helvetiae, Sueciae: ad latera rupium Gestriciae (Thedenius).

B. ***Jungermannia barbata*** Var. ***Floerkii*** N. ab E.

J. amphigastriata, caule erecto vel procumbente arcuato-serpentino adscendente rigidulo subfasciculatim ramoso parcius innovante, foliis subsemiverticalibus aut subverticalibus subrotundis parum plicatis apice tridentatis (rarius 2-4-dentatis), sinubus angustis, laciniis ovatis subaequalibus acutiusculis inflexis, amphigastriis (excepta forma gracillima) crebris subimbricatis bipartitis bifidisve basi in plerisque ciliato-dentatis laciniis lanceolato-linearibus praeter basin integerrimis, fructu terminali, foliis involucralibus quadrifidis undulatis, amphigastrio lato ovato bidente carinatoque, perianthio oblongo acuto angulato.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 156. 168. 486. III. *p.* 557. IV. *p.* XLIX.

Jungermannia barbata γ Floerkii *Dumort. Syll. p.* 59.

I. ***densifolia***, caule rigido parce ramoso vermiculari semper radiculoso, foliis adscendendo-imbricatis concavis dense reticulatis semiverticalibus.

N. ab E. l. c.

A. *maior.*

α, *elongata*, suberecta, densifolia, ramis linearibus simplicibus.

N. ab E. l. c.

Jungermannia quinquedentata var. erectiuscula *Sommerf. Suppl. Fl. Lapp. p.* 73. *n.* 720.

Jungermannia Floerkii *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 144. *t.* 4. *f.* 17.

Jungermannia quinquedentata var. 2. *de Notaris Prim. Hep. ital. p.* 23. *n.* 25.

β 1, *arcuata*, foliis mollioribus magis verticalibus saepe et patulis, caule magis ramoso toto procumbente arcuato-flexuoso. Variat crassior atque gracilior.

N. ab E. l. c.

Jungermannia Floerkii *Funck. Crypt. Fasc.* XXXV. n. 712. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* XI. *p.* 1041. *(in formam* II. *α tendens.)*

β 2, *laxa*, caulibus tenerioribus, foliis minus adproximatis, amphigastriis saepe minoribus.

N. ab E. l. c.

γ, *nigricans*, ut var. β 1, sed foliis olivaceo-fuscis aut nigricantibus.

B. *minor*, caulibus rigidioribus densifoliis teretiusculis, foliis sursum valde conniventibus bi-tridentatis rigidulis plerumque fuscis denique expallidis.

N. ab E. l. c. (*excl.* var. B. β.)

II. *squarrosa*, caule varie diviso flaccidoque aut elongato rigidulo saepe nudo, foliis subverticalibus patulis concavis aut planiusculis laxius reticulatis.

α, *fasciculata*, caule procumbente fasciculatim diviso inferne tenui, foliis densius confertis fuscis rufisve concaviusculis.

N. ab E. l. c.

β, *Naumanniana*, caule rigido nudiusculo subsimplici aut ex apice bifido-fasciculatimve innovante (maiore), foliis squarroso-patentibus planiusculis basi concavis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia Naumanni *N. ab E. Mart. Fl. cr. Erl. p.* 143. *t.* 4. *f.* 16.

γ, *gracillima*, caule gracili filiformi subsimplici aut ex apice simpliciter innovante, foliis parvis distantibus convexis squarroso-patentibus, amphigastriis obsoletis.

N. ab E. l. c.

δ, *obtusata*, caule laxiusculo, foliis bi-tridentatis laciniis obtusis, amphigastriis basi subintegerrimis.

N. ab E. l. c.

III. *Formae transeuntes.*

α, *plicata*, caule subsimplici angusto radiculoso, foliis semiverticalibus adscendentibus acute tri-quadridentatis plicatulis dentibus aequalibus mucronato-cuspidatis, amphigastriis parvis bipartitis basi ciliatis.

A J. Floerkii I. A. α, in J. quinquedentatam et lycopodioidem tendens.

N. ab E. l. c.

β, *lycopoda*, caule furcato, foliis confertis semiverticalibus oblique divergentibus undatis mucronato-3-4-dentatis rufis, amphigastriis amplis.

A J. Floerkii A. α, in J. lycopodioidem transiens.

N. ab E. l. c.

Habitat locis subalpinis et alpinis ad radices saxorum, arborum, fruticum, super muscos Germaniae (Sudeten, Harz, Fichtelgebirge, Vogesen, Schwarzwald, Salzburger Alpen), Norvegiae (Herjedalen in Tellemarken), Lapponiae, Helvetiae (St. Gallen), Italiae (var. I. A. α. in monte Cenisio; Bonnaz), Groenlandiae (var. I. A. β.; Curie).

C. ***Jungermannia barbata*** Var. ***collaris*** N. ab E.

J. amphigastriata, caule procumbente radiculoso serpentino rigidulo irregulariter innovante subsimplici, foliis subverticalibus adscendendo-imbricatis suborbiculatis concavis sinu antico lunato emarginatis pluribusque dente dorsali angusto incumbente basi adproximato praeditis laxe vesiculoso-reticulatis, amphigastriis parvis lanceolatis basi subciliatis acutis rariusve bifidis, fructu terminali (ob innovationes supervenientes ad speciem dorsali), foliis involucralibus plicatis, perianthio . . .

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 156. 182. IV. *p.* XLIX.

Jungermannia collaris *N. ab E. in Praef. ad Mart. Fl. cr. Erl. p.* XV. *(excl. syn. et fig. Mart.) Lindenb. Hep. Eur. p.* 47. *n.* 43.

Jungermannia Naumanni *de Notaris Prim. Hep. ital. p.* 22. *n.* 24.

Habitat ad terram inter muscos in Helvetia: prope Basileam (Fr. N. ab Esenb.), Italia: in monte Sempronio loco dicto Frassinone, supra Gondo (de Notaris).

D. ***Jungermannia barbata*** Var. ***lycopodioides*** N. ab E.

J. amphigastriata, caule prostrato radiculoso rectiusculo rigido parcius innovando-furcato, foliis semiverticalibus imbricatis plano-divergentibus late amplectentibus orbiculato-transversalibus pallide viridibus mollibus undatis lobato-3-5-dentatis, lobis subaequalibus rotundatis mucronatis supinis reclinatis, foliis involucralibus ventricosis amplectentibus 4-5-dentatis dentibus acuminatis, amphigastriis crebris subimbricatis bipartitis bifidisve basi laciniisque acuminatissimis saepe usque ad medium fere ciliato-dentatis, fructu terminali per innovationes subdorsali, perianthio ovali plicato.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 156. 185. 487. III. *p.* 558. IV. *p.* XLIX.

Jungermannia lycopodioides *Wallr. Comp. Fl. Germ.* III. *p.* 76. *n.* 164. *(ex parte.) Thed. Musc. Suec. exs.* V, VI. *n.* 143.

Jungermannia barbata *Hook. Brit. Jungerm. t.* 70. *f.* 1 — 18.

Jungermannia quinquedentata var. 3. *de Notaris Prim. Hep. ital. p.* 23. *n.* 25.

β, *subsquarrosa*, foliis laxius dispositis subsquarroso-patentibus.

N. ab E. l. c.

γ, *crispa*, foliis adscendentibus crispatis lutescentibus, amphigastriis quam maxime ciliatis.

N. ab E. l. c.

Habitat locis montosis solo argilloso humido in vallibus umbrosis supra terram et muscos et ad saxorum radices Groenlandiae (Vahl), Norvegiae (Liebman), Sueciae (Thedenius, Hartman), Germaniae (Sudeten, Harz, Fichtelgebirge, Vogesen, Schwarzwald, Ardennen), Britanniae, Italiae: in agro Piceno (Orsini, de Notaris).

E. ***Jungermannia barbata*** Var. ***Schreberi*** N. ab E.

J. amphigastriis variis, aut nullis, aut bipartitis angustissimis, caule prostrato brevi-radiculoso rigido patenti-ramoso ex apice innovante, foliis

horizontali-semiverticalibus subexplanatis oblique adnatis subquadratis planis aut convexiusculis tri-quinquedentatis sinubus acutis laciniis acutis aut obtusiusculis subaequalibus planis, involucralibus ex amplectente basi patulis planis tri-quadrifidis integerrimis, fructu terminali, perianthio ovali-oblongo plicato.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 157, 189, 487. III. *p.* 559. IV. *p.* XLIX.

Jungermannia barbata *Schreb. Spicil. Fl. Lips. p.* 107. *Mackay Fl. Hib.* II. *p.* 64. *n.* 56. *Thed. Musc. Suec. exs.* V, VI. *n.* 142. *(α cum var. γ)*

Jungermannia barbata var. *α* maior *Dumort. Syll. p.* 58.

Jungermannia quinquedentata var. 4. *de Notaris Prim. Hep. ital. p.* 24. *n.* 25.

α *, ***subfusca***, viridi-aut lutescenti-fusca.

β, ***obtusata***, caule flexuoso, foliis subdistantibus plerisque bilobis sinu lobisque obtusis.

γ, ***gracilis***, caule valde flexuoso filiformi capillarive, foliis parvis distantibus bi-tridentatis, dentibus acutis.

δ, ***Naumanniana***, caule laxo fasciculatim ramoso, foliis adproximatis minus obliquis inter dentes obtusos plicatis pallidis, amphigastriis latioribus.

N. ab E. l. c.

Habitat praecipue in planitie aut in collibus ad terram, viarum cavarum parietes, saxa Sueciae: ad saxa et rupes sylvarum Roslagiae (Thedenius), Germaniae (Sudeten, Böhmerwald, Grafschaft Erbach, Meissen, Bonn, Heidelberg, Manheim, Fichtelgebirge, Salzburg), Italiae: in monte Cenisio (Bonnaz de Notaris).

F. ***Jungermannia barbata*** Var. ***quinquedentata*** N. ab E.

J. amphigastriis subnullis, caule prostrato dense radiculoso rigido arcuato patenti-ramoso ex apice innovante, foliis semiverticalibus a dorso subverticalibus patenti-distichis late amplectentibus subrotundis viridibus luteolisve rigidulis plicato-undulatis tri-quinquelobis, lobis inaequalibus mucronulatis sursum conversis, ventrali latiori, dorsalibus acutioribus antrorsum inclinatis, foliis involucralibus profunde quinquefidis laciniis acutis undulatis, amphigastriis nullis aut subulatis subintegerrimis, fructu terminali, perianthio ovali-oblongo plicato-angulato.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 157, 196, 487. III. *p.* 560. IV. *p.* XLIX.

Jungermannia quinquedentata *Thed. Musc. Suec. exs.* V, VI. *n.* 144. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* V. *n.* 440. *Hüben. et Genth. Hep. Germ. exsicc.* I. *n.* 24.

Jungermannia quinquedentata var. *γ* collaris *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 177. *t.* 5. *f.* 50 b.

Jungermannia quinquedentata var. 1. *de Notaris Prim. Hep. ital. p.* 23. *n.* 25.

β, *polyanthos*, minor, crispato-foliosa, innovationibus creberrimis brevissimis omnibus floriferis fasciculata, involucri foliis dentatis, amphigastrio florali distincte repando.

N. ab E. l. c.

γ, *alpigena*, caule brevi simplici aut bifido, foliis arctis pallidis, dentibus duobus dorsalibus saepe profunde discretis acuminatis, ventrali acuto obtusove, superioribus propaguliferis.

N. ab E. l. c.

Habitat locis umbrosis montosis, in vallibus faucibusque montium praeruptis ad muscos, saxa et terram Sueciae: Roslagiae (Thedenius), Germaniae (Sudeten, Harz, Fichtelgebirge, Schwarzwald, Salzburger Alpen), Helvetiae: St. Gallen, Basel, et Italiae: in sylvis montanis Prov. Novariensis (de Notaris).

97. ***Jungermannia erythrorhiza*** Lehm. et Lindbg.

J. caule repente ramoso, foliis imbricatis verticalibus obcordatis basi amplexicaulibus apice patenti-divergentibus integerrimis obtuse emarginatis, amphigastriis ovatis integerrimis acute bifidis, perianthio terminali tubuloso apice angustato plicato.

L. et Lg. in Lehm. Pug. IV. 1832. *p.* 44. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in Insulis Scti. Vincentii et Barbadoes.

Caules in cespitem congesti, semipollicares, apice adscendentes, subtus radiculis permultis longissimis rubris terrae affixi et inter se intricati, teretes, fusci. *Folia* imbricata, verticalia, obcordata, basi concava, caulem amplexantia, apice patentia vel subreflexa, emarginata, angulo obtusissimo, laciniis obtusis et acutiusculis. *Rete* laxum, areolae maximae, ovales, confluentes. *Color* viridi-roseus. *Amphigastria* adproximata, adpressa, concava, ovata, acute bifida. *Fructus* terminalis. *Folia involucralia* caulinis duplo maiora, longiora et angustiora, ad tertiam fere partem bifida, rarius trifida, perianthium amplectentia. *Perianthium* bilineare, tubulosum, plicatum, roseum, apice angustatum, album.

98. ***Jungermannia serrulata*** Sw.

J. caule erecto subsimplice, foliis subimbricatis patenti-divergentibus oblique ovatis subconduplicatis apice emarginato-bidentatis laciniis integerrimis denticulativse marginibus ventrali et dorsali dentatis (dentibus tribus acutis strictis) vel rarius integerrimis, amphigastriis subquadratis vel ovato-subquadratis emarginato-bidentatis, marginibus dentibus acutis serratis ciliativse, apice reflexis, perianthio terminali tereti-fusiformi incurvo, ore contracto denticulato dealbato.

Jungermannia serrulata *Swartz. Prodr. Flor. Ind. occ. p.* 143. *Flor. Ind. occid.* III. *p.* 1854. *Schwaegr. Prodr. p.* 19. *Web. Prodr. p.* 37.

α, *Swartziana*, perianthio longiore, foliis involucralibus longe vaginantibus, apice patenti-reflexis, amphigastriis serratis (nec dentibus ciliiformibus). Swartz et Weber l. c.; Swartz in Hbb. L. et Lg.

Gottsche Ic. Hep. inedit.

β, *brasiliana*, perianthio breviore, foliis involucralibus non vaginantibus, amphigastriis ciliato-dentatis.

1, *minor*, forma Martiana.

N. ab E. in Mart. Fl. Brasil. I. 1. *p.* 334. *n.* 14.

Jungermannia radiata *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 336. *n.* 15. *(surculi iuniores ad fidem speciminum omnium Hb. Neesiani.)*

Gottsche Ic. Hep. ined.

1 *, *purpurascens*, foliis longioribus ovatis vel ovato-lanceolatis sinu augusto emarginatis (Burchell).

Jungermannia serrulata β purpurea *Hook. botanic. Miscell.* I. *p.* 13. *t.* 10. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia uncinata β purpurea *Ldbg. in Lehm. Pug.* IV. *p.* 42.

Jungermannia rutilans. *Taylor in Hb. Greville.*

2, *elongata*, forma Beyrichiana.

γ, *Thouarsiana*, foliis obcordato-truncatis, amphigastriis magis ovatis serratis.

Jungermannia serrulata *Hook. Musc. exotic. t.* 89.

Jungermannia Auberti *Schwaegr. Prodr. p.* 19. *Web. Prodr. p.* 156. *n.* 24. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

δ, *subintegerrima*, foliis ovato-quadratis emarginatura lunata subintegerrimis, amphigastriis edentatis utroque margine angulo vel dente obsoleto unico. — Planta stolonifera.

Jungermannia uncinata β, accedens ad J. erythrorhizam *Lindenb. in schedis.*

Jungermannia serrulata β integerrima *Lindenb. in liter.*

Habitat in subhumidis umbrosis montium altissimorum Jamaicae (Swartz var. α); in Brasilia variis locis, in sylvaticis depressis udis District. Adamantum, in Morro de Villa Ricca, ad flumen Amazonum (Sellow, Martius var. β 1), ad Rio de Janeiro (Burchell var. β 1 *), ad Esmeraldas (W. Jameson var. β 1 *), in Serra d'Estrella prope Sannabajam (Beyrich. var. β 2); in Insula Franciae (Aubert Dupetit Thouars var. γ); in India occidentali (var. δ e Hb. Hook).

99. *Jungermannia uncinata* Web.

J. caule erecto subsimplici, foliis imbricatis patenti-divergentibus oblique ovato-subrotundis conduplicatis conniventibus arcuatis emarginato-bidentatis dentibus acutis incurvis, amphigastriis subrotundis patentissimis canaliculato-concavis emarginato-bidentatis marginibus subinflexis serrato-ciliatis, fructu . . .

Jungermannia uncinata *Web. Prodr. p.* 38. *n.* 26. *Spreng. S. Veg.* IV. 1. *p.* 224.

In Insula Borboniae legit Boryus.

Differt a *J. serrulata Sw.* foliorum et amphigastriorum dentibus incurvis, conniventibus (nec strictis, divergentibus), amphigastriorum forma subrotunda (nec ovato-subquadrata) et directione, nam tota sunt incurvata (nec superiore parte reflexa).

100. *Jungermannia armata* N. ab E.

J. caule erecto ramoso, foliis arcte imbricatis ovato-truncatis subconduplicatis, duplicato-dentatis apice bis-bifidis vel quadrifidis, amphigastriis magnis ovatis duplicato-dentatis bifidis, perianthio tereti attenuato incurvo, foliis involucralibus parvis conformibus.

Jungermannia armata *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia uncinata *N. ab E. in Enum. pl. crypt. Jav. Fasc. I. p. 21. n. 20.*

Habitat inter muscos Javae ad terram.

101. *Jungermannia haematodes* Lehm. et Lindbg.

J. caule erecto ramosiusculo, foliis imbricatis verticalibus secundis oblique ovatis conduplicatis apice bifidis amphigastriisque ovatis convolutocanaliculatis ad medium usque bifidis serrato-dentatis, perianthio terminali elongato-pyramidali triquetro ore trifido ciliato.

Jungermannia haematodes *L. et L. in Lehm. Pug. pl. IV. p. 42. n. 8. Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia rufescens *Wickström in Herb. Lehm.*

β, gracilior.

Jungermannia Guadalupensis *Herb. Hamp.*

Habitat in Insula Guadalupe (Hb. L., Lg., N.) var. β in Hb. Hp. ex Hb. Spreng.

Obs. *J. serrulata Sw.*, praesertim varietas eius *β brasiliensis* 1. *purpurascens* (*J. serrulata β purpurea* Hook. Bot. Miscell. Fasc. I. p. 13. tab. 10.), simillima, differt tamen: foliis brevioribus minus incisis nec secundis, denticulis ciliiformibus, maxime vero amphigastriis subrotundis planis, nec ovatis subcomplicatis vel canaliculatis patentireclinatis, et perianthii ore trifido ciliato.

Var. β differt statura angustiori, foliis minoribus pallide purpureis et amphigastrii sinu angustiori laciniisque integerrimis nec extrorsum dentatis. Retis maculae limitibus crassis separantur. Dens amphigastrii prope a basi prominet, raro distinctior et subulatus, saepe anguli forma parum conspicui; in superioribus foliis deest.

102. *Jungermannia pulchella* Hook.

J. caule elongato erecto subsimplici, foliis semiverticalibus subquadratis quadrifidis amphigastriisque latis 5–6-fidis laciniis obtusis ciliatis, perianthio tubuloso apicem versus plicato ore ciliato.

Jungermannia pulchella *Hook. Musc. exot. t. 94.*

In sinu Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk.).

103. ***Jungermannia setiformis*** Ehrh.

J. caule erecto aut adscendente radiculoso-hirto dichotomo cum foliis tereti sulcatoque, foliis declive-succubis latis 3-4-fidis basi totisve dentatis, laciniis replicato-canaliculatis ovato-oblongis acutiusculis, amphigastriis profunde bifidis basi ciliato-dentatis laciniis lanceolato-acuminatis, foliis involucralibus conformibus magis dentatis, perianthio terminali post innovationes laterali ovali plicato.

Jungermannia setiformis *Ehrh. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 205. 10. *n.* 74. III. *p.* 559. IV. *p.* XLIX.

α, *maior*, foliis confertissimis lutescentibus, laciniis saepe quaternis basi totisve dentatis, caule erecto aut saltem late adscendente.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 205.

Jungermannia setiformis *Ehrh. Beitr.* III. *p.* 80. *n.* 45. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 49. *n.* 45. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 20. *(excl. figg.* 1, 3, 4 *et* 6.) *Exsicc. Hampe Hep. n.* 10.

β, *alpina*, foliis, saltem inferioribus, laxius dispositis viridibus, laciniis tenuis rariusve quaternis brevioribus minus canaliculatis praeter basin totisve integerrimis, caule laxiore procumbente apice adscendente.

N. ab E. l. c. II. *p.* 206. *Vahl. Hb. Groenl. n.* 168. 176. 188.

Jungermannia setiformis *β* alpina *Hook. l. c. f.* 1, 3, 4 *et* 6.

Habitat in alpinis inter muscos et lichenes atque ad saxa Europae borealis et mediae a Lapponia usque ad Helvetiam: in Sylva Hercynica, in Sudetis montibus, in Vogesis etc. (Weber, Wallroth, Hampe, v. Flotow, Nees ab Esenb.), in Groenlandia (Vahl in Hb. Hornem. et G.) Var. *β* sedem altiorem amat.

104. ***Jungermannia squarrosa*** Hook.

J. caule elongato erecto subsimplici stipulaceo, foliis patenti-squarrosis densissime imbricatis subquadratis undulatis bilobis, lobis cuspidatis integerrimis vel unidentatis apicibus deflexis, amphigastriis magnis quadratis bilobis, lobis ovatis cuspidato-subulatis margine dentibus subulato-flexuosis binis vel ternis ornatis, fructu . . .

Jungermannia squarrosa *Hook. Musc. exotic. t.* 78. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in Sinu Dusky Bay; leg. D. Menzies 1787.

Folia oblique in caulem, paleis polymorphis bi-trifidis filiformibus densissime vestitum, decurrunt sinumque circa caulem efficiunt, tum medio lobo in gibbositatem assurgunt apiceque deflectuntur. Undulatione autem inter lobos vallecula profunda fit et sectione transversa facta 3 ad 4 sulcos numerare licet. Haec foliorum rugositas in icone Hookeri desideratur.

105. ***Jungermannia hirtella*** Web.

J. caule erecto simplici vel dichotomo, foliis densissime confertis subverticalibus tripartitis, laciniis oblongo-lanceolatis sexfariam patenti-recurvis marginibus reflexis ciliatis, amphigastriis folio multo minoribus bipartitis laciniis lanceolatis divaricatis, perianthio terminali plicato-angulato.

Jungermannia hirtella *Web. Prodr. p. 60. n. 43. Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 224. *n.* 82. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 20. *n.* 19. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Jungermannia fimbriata *Rich. Hook. Musc. exot. tab.* 79. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 224. *n.* 89.

β, *tenera*, foliis laxis subsecundis.

γ, *minor*, foliis minus acuminatis ciliisque brevioribus.

Jungermannia tripartita *Taylor Msc.*

Habitat in Insulis St. Mauritii (Sieber in Hb. N., L., Lg., Sieb. etc.) et Javae subcaespitosa haud infrequens et laete fructificat (Blume, Junghuhn.) Var. γ in Nepalia (Taylor in Hb. G.).

106. ***Jungermannia setigera*** Lindbg.

J. caule repente flagellifero ramoso flexuoso, foliis verticalibus patenti-divergentibus vel subreflexis subrotundis margine fissis in lacinias 2-6 capillares articulatas basi folii indivisa duplo triplove longiores inaequales divaricatas nonnunquam basi cilio uno alterove praeditas, amphigastriis conformibus sed brevioribus apice patulis.

Gottsche Ic. Hep. ined.

Crescit in Java insula, terrestris, inter alias Hepaticas (Junghuhn, Haskarl in Hb. N., L., Lg., G.).

Surculi iuniores *Jungermanniae setaceae* similes sunt, sed surculi primordialis folia longe differunt, et foliis *Lepidoziae capillaris* aut *Neesii* subsimilia sunt.

Fructificatio latet, quam ob rem sedem certam huic plantulae adscribere non possumus, sed *Jungermanniae* (nisi forsan *Lophocoleae* aut *Chiloscyphi*) generis esse haud improbabile videtur, et *barbatis* adscribere, donec meliora edoceamur, decrevimus.

§. 4. *Bicuspides.*

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 211. *sqq.*

Folia semiverticalia, pleraque bidentata, rarius tridentata, ample reticulata, plerisque parva, unde habitus gracilis. Fructificatio in ramulo proprio, sterilibus utplurimum breviori at crassiori, terminalis. Involucrum polyphyllum imbricatum, foliis interioribus maioribus profundiusque divisis et dentatis. Perianthium plerisque angustum, tenue, acutangulum, ore lacero. Capsula numquam globosa.

* *Amphigastriatae.*

107. ***Jungermannia heteromorpha*** Lehm. et Lindbg.

J. amphigastriata, caule adscendente simplici, foliis remotiusculis semiverticalibus rotundis concavis subemarginatis integerrimis, amphigastriis subulatis indivisis ovatisque emarginato-bidentatis, fructu subradicali, perianthio ovato plicato ore denticulato.

Lehm. Hep. Cap. in Linnaea IV. 1829. *p.* 362. *L. et L in Lehm. Pug.* III. 1831. *p.* 48. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Crescit locis umbrosis in latere boreali montis Tafelberg Prom. Bonae Spei (Eeklon) et in Insula Franciae (Stadtmann in Hb. Hornemann et L.)

Obs. Proxima *J. albescenti* Hook. et *J. Francisci*. A priore: caule sterili simplici, colore foliis remotiusculis minus concavis, non omnibus emarginatis, laciniis non conniventibus nec acutiusculis, amphigastriis saepe emarginato-bifidis; ab altera: caule non in longum rhizoma abeunte, foliis raro ovatis, nec acute emarginatis, textura laxiore; ab utraque: facie externa et fructu plane diversa satis superque differt.

108. *Jungermannia rhisantha* Mont.

J. subamphigastriata, caule repente subramoso ramis divaricato-flexuosis, foliis laxis adscendentibus heteromorphis (cuneatis, quadrato-ovatis oblongisve) ad medium usque bifidis sinu acuto obtusove laciniis divaricatis obtusis subinaequalibus, amphigastriis obsoletis nullisve, perianthio in ramulo brevissimo radicante terminali oblongo plicato ore truncato crenulato, foliis involucralibus obcordatis intimis undulatis trilobatis lobis obtusis repandis.

Montagne in Ramon de la Sagra Hist. nat. Cub. Bot. Crypt. p. 455.

Crescit in cortice arborum Cubae insulae cum *Hypno tenero*, rara (Ramon de la Sagra in Hb. M.)

Calyptra ovata, stylo brevi acuminata. Affinis *Jungermanniae heteromorphae* L. et L., sed bene distincta. (Montagne.)

109. *Jungermannia islandica* N. ab E.

J. amphigastriata, caule elongato simplici ramosove repente crassiusculo, foliis subverticalibus distantibus orbiculatis ad medium usque bifidis sinu laciniisque acutis, amphigastriis e basi ovata oblongis aut subparabolicis obtusis integerrimis, fructu in surculo proprio breviori terminali, involucri foliis conformibus, perianthio subcylindrico plicato.

Jungermannia islandica *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 29, 5. *n.* 48. IV. *p.* XLIII. *n.* 30. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia albescens *Liebman in Herb. Gottsche.*

Habitat in Islandia (Liebman et Moerck in Hb. G., N., Lg., L., Hornsch.).

Observante Gottscheo nostro haec species ad bicuspides revertitur, gaudet enim surculo fructifero proprio sterilibus breviore erecto.

Folia caulis fructiferi trium ordinum: inferiora reliquis paulo minora, at conformia, suprema paulo maiora, quorum alterum bifidum, alterum atque intimum integrum fere alterove latere unidentatum. Amphigastria saepe lanceolato-oblonga, apice subulata, involucrale interius latius, vel integrum, vel bifidum, vel saltem unidentatum. (Gottsche.)

110. *Jungermannia Francisci* Hook.

J.. amphigastriata, trunco fructifero abbreviato, caule rigido rhizomatico, ramis sterilibus erectis nonnullis apice gemmigeris microphyllis, foliis diametro caulis vix latioribus pallidis roseisve semiverticalibus subimbricatis subsecundis concavis crassiusculis ad ⅓ bifidis sinu lobisque obtusis, retis maculis grandiusculis interstitiisque grossis pellucidis, amphigastriis ovatis bifidis, involucri foliis adpressis bifidis integerrimis, perianthio oblongo tenui, capsula ovali fusca.

Jungermannia Francisci *Hook. Brit. Jungerm. t.* 49. *(excl. syn. Schmid.) Musc. brit.* II. *p.* 236. *n.* 56. *Engl. bot. t.* 2565. *Mackay Fl. Hibern.* II. *p.* 64. *n.* 55. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 220. 215. *n.* 76. III. *p.* 559. IV. *p.* L.

Habitat in Britannia: Norfolk prope Holt et Edgefield (Francis), Hants, New Forest (Lyell), Hibernia (Miss Hutchins) rara ubique. (Hb. praeter Angl., N., L., Lg. G., Flotow.)

111. *Jungermannia pachyrhiza* N. ab E.

J. amphigastriata, caule stellatim diviso repente stolonibusque crassis simplicibus radicante, foliis semiverticalibus remotiusculis ovato-orbiculatis bifidis laciniis acutis conniventibus, amphigastriis subulatis integris, fructu in ramulo subradicali terminali, perichaetio patulo, calycibus obovato-oblongis ore laciniatis.

β, foliis incubo-imbricatis.

Jungermannia pachyrhiza *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 339. 340. *n.* 19.

Jungermannia connivens *Humb. et Kunth. Syn.* I. *p.* 40.?

Habitat in Brasilia: in Serra de Piedade Minarum generalium, et in montosis glareosis prope Villam Riccam, ad terram (de Martius in Hb. propr., reg. Monac., Nees.).

Adnot. Simillima *J. Francisci* Hook., a qua differt caule repente, foliis patentibus, amphigastriis subulatis integris, nec bifidis.

112. *Jungermannia cuneifolia* Hook.

J. amphigastriata, caule exiguo parasitico repente subsimplici, foliis semiverticalibus distantibus cuneiformibus apice truncatis aut retuso-emarginatis, retis maculis amplis obfuscatis disco medio pellucidis, amphigastriis distantibus subovatis acute bifidis, fructu . . .

Jungermannia cuneifolia *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 218. 215. *n.* 75. III. *p.* 559. IV. *p.* L. *Hook. Brit. Jungerm. tab.* 64. *Muscol. brit. p.* 235. *n.* 50. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 33. *n.* 23. *Engl. Bot. Suppl. t.* 2709.

Habitat parasitica in *Frullania Tamarisci* in Hibernia prope Bantry (Miss Hutchins in Hb. Hk., Taylor et G.). In Germania: am Iserkamm bei Friedland (Corda)? In *Lejeunia inflata* et *cucullata*, a Pauckerto in Cortice Peruviano lecta. (?)

Amphigastria subinde et integra sunt, triangularia aut subulata et patula.

113. ***Jungermannia tumidula*** N. ab E.

J. amphigastriata, caule erecto radiculoso serpentino simplici aut subdichotomo rigidulo, foliis subverticalibus erectis parvis subrotundis integerrimis crassiusculis sinu acuto bifidis laciniis acutiusculis conniventibus, superioribus minoribus minute bidentulis, amphigastriis lanceolato-subulatis integerrimis stricte patentibus, perianthio . . .

Jungermannia tumidula *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 233. 215. *n.* 79. IV. *p.* L. *n.* 66.

Habitat in alpibus Germaniae australis, in *Barbula tortuosa* parasitica (Martius, Hb. N.)

114. ***Jungermannia Starkii*** Herb. Funck.

J. amphigastriata, trunco fructifero abbreviato, caule rigidulo ramoso ramis curvatis repentibus, foliis inferioribus distantibus minoribus patulis, superioribus caulis fructiferi et antherigeri diametro caulis latioribus magis confertis, omnibus pallide viridibus subverticalibus complicato-concavis subrotundis ad medium usque bifidis laciniis divergentibus obtusiusculis rectis, retis areolis maiusculis limitibus angustis discretis, involucri foliis adpressis plurifariis bifidis, exterioribus conformibus intimis acute bifidis laciniis brevibus perigoniisque denticulatis, amphigastriis patulis lanceolato-subulatis obtusis vel subovatis bifidis, perianthio membranaceo brevi truncato plicato-quadri-quinquangulo, capsula ovali.

Jungermannia Starkii *Hb. Funck. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 223. 215. *n.* 77. III. *p.* 560. IV. *p.* L. *Exsiccat. Hampe Hepat. n.* 24.

α, iulacea, foliis caulis fructiferi et antherigeri iulaceo-imbricatis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia Starkii *Hb. Funck.*

Jungermannia imbricata *Hb. Zeyher.*

Jungermannia byssoides *Starke in Hb. Güntheri.*

Jungermannia confervoides *Raddi Jungerm. Etrusc. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 29. *t.* 4. *f.* 1. *ed. alt. ap. Henry et Coh. p.* 10.

β, procerior, caule erecto maiori (sterili), foliis omnibus caule latioribus evidentius complicatis superiorum omnium laciniis magis minusve dentatis, amphigastriis latioribus plerisque bifidis, colore viridi aut subolivaceo.

N. ab E. l. c. II. *p.* 223. III. *p.* 560.

Jungermannia byssacea *Lindenb. Hep. Eur. p.* 78. *n.* 82. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 29. *n.* 36.

Jungermannia bifida *Schreb. in Schmid. ic. et Anal. pl.* III. *p.* 250. 6. *t.* 64. *f.* II.

Jungermannia stellulifera *Taylor Mss. (fide exempl. a W. Wilson miss.)*

β *, *propagulifera*, caule humili erecto ramoso superne densius et propter amphigastria aucta subtristiche foliato, globulo propagulorum fusco.

N. ab E. l. c. II. *p.* 224.

γ, *minima*, vix ¼ - ½ lin. longa, caule fertili erecto, foliis tam surculorum quam caulis frutiferi involucralibusque apice patulis maiusculis, superiorum laciniis dentatis, amphigastriis ut in var. α, perianthio breviori herbaceo truncato inferne tereti-compresso circa os plicato.

N. ab E. l. c.

Jungermannia byssacea β limosa *Hüben. Hepat. Germ. p.* 137. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ.* IV. *n.* 99.

Locis montosis Germaniae hinc inde: in Sudetis, in Sylva Hercynica, Sylva Ottonis, in Monte pinifero, in montibus rhenanis etc. Prope Pawlowsk (Weinmann). In Italia: (prope Mediolanum et Taurinum atque in Sardiniae maritimis vulgaris (de Notaris); in collibus ad Verbanum, Cesati; in Piceno, Orsini, in „Monte de' Vecchi" Raddi).

** *Examphigastriatae.* *)

115. ***Jungermannia divaricata*** Engl. Bot.

J. amphigastriis nullis, fructu in ramo longiusculo terminali, caule rigido ramoso crasso repente, foliis subdistantibus subverticalibus patentibus conformibus diametrum caulis aequantibus subcarnosis quadrato-subrotundis bifidis sinu laciniisque acutis, involucralibus pluribus imbricatis maioribus bi-trifidis laciniis serrulatis, perianthiis ovalibus superne plicatis ore membranaceo denticulato, capsula oblonga.

Jungermannia divaricata *Engl. Bot. t.* 719. *et t.* 2463. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 241. *n.* 83. *p.* 216. *n.* 10. III. *p.* 562. IV. *p.* LI. *n.* 71.

Jungermannia byssacea *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 166. *n.* 25. *t.* 5. *f.* 47. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 12. *Musc. brit. ed.* 2. *p.* 230. *Hook. Brit. Flor.* V. 1. *p.* 112. *n.* 23. *Mackay Fl. Hiberniae* II. *p.* 60. *n.* 29. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ.* IV. *n.* 98.

α, *laxa*, dichotoma, caule flaccidulo infra perichaetia bifido-innovante, foliis patentissimis infra medium bifidis plerumque viridibus.

N. ab E. l. c. II. *p.* 242.

β, *filiformis*, caule subsimplici rigidulo serpentino, foliis omnibus conformibus distantibus verticalibus olivaceo-fuscis profunde bifidis laciniis divergentibus.

N. ab E. l. c. Vahl. Hb. Groenl. n. 24. 49.

---

*) *Jungermanniam dentatam* Raddii propter amphigastria ambigua summamque *J. Turneri* similitudinem isti inter examphigastriatas consociavimus.

? γ, *globulifera*, caule ramoso, ramis valde flexuosis erectiusculis dissite foliosis, foliis ut in praecedente sed viridibus laxiusque reticulatis, globulo propagulorum terminali.

γ *, nudo.

γ **, foliis erosis cincto. *N. ab E. l. c.*

ζ, *rubriflora*, caule exiguo crasso, ramo fructifero breviori, foliis magis approximatis quandoque subimbricatis concaviusculis basi cauleque viridibus apice fuscis laciniis subconniventibus, perianthiis fusco-purpureis parvis subcylindricis. *N. ab E. l. c.*

ε, *exiliflora*.

Jungermannia exiliflora *Taylor Msc.*

Habitat in vegetabilibus putridis, praecipue inter muscos, totius Europae. In Germania, Gallia (ad Limovium), Anglia, praecedente rarior; in Groenlandia (Vahl). ε In Nova Hollandia (Swan River. J. Drummond. *Taylor in Hb. Ldbg.*)

116. *Jungermannia conferviodes* Hampe.

J. amphigastriis nullis, caule repente crassiusculo sarmentoso, foliis semiverticalibus, caulis primarii ovalibus emarginato-bidentatis laciniis brevibus rectis acutiusculis, lateribus rectiusculis, sarmentorum exiguis bifidis incurvis laciniis brevisubulatis plerisque ex una serie cellularum extructis, retis maculis grossiusculis limitibus validis, fructu . . .

Parasitica in *Plagiochila dichotoma* Brasiliae (Hb. Hp).

Quod ad habitum accedit *Jungermanniae Starkii* et *divaricatae*, sed differt surculo principali planifolio, foliis diametro caulis longioribus sinu lunari emarginatis. Juniores surculi quod ad folia *Jungermanniae setaceae* quandoque accedunt, sed folia ijs sunt minus profunde divisa et laciniae haud raro e binis quoque seriebus cellularum ad basin constant.

Status videtur imperfectus plantae, ceteroquin aliter evolutae. Crescit enim promiscue cum *Conferva* quadam, (*Confervae molli*, Ag. simili aut pari) quae et in ipsis surculis eius innumeris filis exiguis, minuta cilia referentibus, pullulat.

117. *Jungermannia tenuicula* N. ab E.

J. amphigastriis nullis, caule minuto suberecto superne arhizo, foliis subverticalibus basi amplectentibus erecto-patulis subcomplicato-canaliculatis emarginato-bidentatis sinu lato obtuso lobis inaequalibus, dorsali angustiori acuto subhorizontali, ventrali plerumque obtuso, retis maculis amplis, fructu . . .

Jungermannia tenuicula *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 235. *n.* 80. *p.* 216. *n.* 7. IV. *p.* L. *n.* 67.

Habitat locis montosis Germaniae australis: Radstädter Tauern (Funck in Hb. N.).

118. ***Jungermannia rubella*** N. ab E.

J. amphigastriis nullis, caule ramisque sterilibus brevissimis rigidis radiculosis repentibus, foliis subimbricatis caule vix latioribus semiverticalibus subrotundis concavis crassiusculis ad medium usque bifidis sinu angusto, laciniis acutis subconniventibus, foliorum superiorum dentatis, involucri foliis erectis convolutis ad medium usque bifidis laciniis lanceolatis acuminatis serratis, perianthio oblongo sursum angustiori plicato-angulato, capsula oblonga.

Jungermannia rubella *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 236. *n.* 81. *p.* 216. *n.* 8. IV. *p.* LI. *n.* 68.

Habitat in viis sylvaticis ad terram solidam prope Carlsthal in Sudetis (N. ab E., de Flotow).

119. ***Jungermannia Hampeana*** N. ab E.

J. amphigastriis nullis, caule basi diviso ramis longiusculis capillaribus, fructiferis apice incrassatis quandoque abbreviatis, foliis subverticalibus caulis diametro paulo longioribus suborbiculari-quadratis dense reticulatis ad medium usque bifidis sinu angulari laciniisque acutiusculis hic inde curvis integerrimis, involucri foliis binis conformibus integerrimis, perianthio subcylindrico sursum obtuse plicato ore membranaceo conniventi-denticulato.

Jungermannia Hampeana *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 560. *n.* 81 b. IV. *p.* LI. *n.* 69.

Habitat in subalpinis Germaniae: Blankenburg (Hampe), Grafschaft Glatz (N. ab E.), Pinzgau (Sauter).

120. ***Jungermannia Menzelii*** Cord.

J. amphigastriis nullis, caule basi diviso ramis longiusculis capillaribus, fructiferis apice incrassatis, foliis semiverticalibus ovato-subrotundis hyalino-prasinis laxe reticulatis ad medium usque bifidis sinu laciniisque rectiusculis acutis, inferioribus rami fructiferi diametro caulis angustioribus brevibus distantibus incumbentibus, superioribus sensim maioribus, involucri foliis ternis erectis oblongo-ovalibus acute bifidis integerrimis, perianthio ovali sursum angustiori plicato-tri-quadrangulari, capsula brevi-ovali.

Jungermannia Menzelii *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 238. *n.* 82. *p.* 216. *n.* 9. IV. *p.* LI. *n.* 70.

α, subsimplex, perianthio quadrifido laciniis integerrimis.
N. ab E. l. c. II. *p.* 238.
Jungermannia Menzelii *Corda in Sturm, Fl. Germ. Crypt. Fasc.* 26. 27. *p.* 171. *t.* 45.

β, magis ramosa, perianthio apice inaequaliter inciso-denticulato.
N. ab. E. l. c. p. 239.

Habitat in caespitibus tenuibus ad terram nudam. *α*, In Bohemia prope Reichenberg (Menzel); *β*, in Palatinatu prope Lautern (Zeyher).

121. *Jungermannia catenulata* Hüben.

J. amphigastriis nullis, trunco fructifero abbreviato, caule rigidulo ramoso contexto ramis sterilibus flexuosis adscendentibus, foliis diametro caulis vix latioribus imbricatis semiverticalibus adscendentibus concavis crassiusculis usque ad medium fere bifidis sinu obtusiusculo laciniis incurvis, retis maculis mediocribus interstitiisque grossis subobscuris, involucri foliis adpressis plurifariis bi-trifidis subintegerrimis, perianthio subchartaceo cylindrico sursum complicato ore ciliolato, capsula ovali cinnamomea.

Jungermannia catenulata *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 248. *n.* 84. *p.* 216. *n.* 11. *p.* 487. III. *p.* 562. IV. *p.* LI. *n.* 72.

α, fusco-viridis.

Jungermannia catenulata *Hüb. Hepat. Germ. p.* 169. *n.* 67.

β, lutescens.

*β *, gemmipara.*

γ, ferruginea, rigida, ramis arcte repentibus perianthio brevioribus. *N. ab E. l. c.* II. *p.* 248.

Habitat locis montosis Germaniae et Galliae: in Sylva nigra Sudetis montibus, Sylva Hercynica etc.

122. *Jungermannia bicuspidata* Lin.

J. amphigastriis nullis, ramo florifero brevi aut longiusculo, caule procumbente plerumque laxiusculo, ramis sterilibus procumbentibus repentibusque aut adscendentibus subarhizis, foliis diametro caulis plerumque latioribus distantibus aut imbricatis semiverticalibus ovato-orbiculatis magis minusve concavis adscendentibusque usque ad medium fere bifidis sinu obtuso laciniis acutis magis minusve conniventibus, retis maculis amplis pellucidis interstitiis grossis, foliis involucralibus plurifariis apice plerumque patulis bi-quinquefidis repandis serrulatisve laciniis lanceolatis, perianthio tenui lineari apicem versus complicato-triangulari ore denticulato, capsula oblonga rufo-fusca.

Jungermannia bicuspidata *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 251. *n.* 85. *p.* 217. *n.* 12. *p.* 487. III. *p.* 562. IV. *p.* LII. *n.* 73. *Lin. Spec. pl.* II. *p.* 1598. *n.* 6. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 89. *n.* 89. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 27. *n.* 32.

A, Foliis in ramis sterilibus magis minusve distantibus. Formae laxae. *N. ab E. l. c.* II. *p.* 252.

α, vulgaris, foliis diametro rami latioribus minus concavis subdistichis. Viridis, albida, rufescens; macrantha.

N. ab E. l. c. De Notaris l. c.

Jungermannia bicuspidata *Web. Prodr. p.* 78. *n.* 76. *(excl. multis syn.) Hook. Brit. Jungerm. t.* 11. *Engl. bot. t.* 2239. *Dumort. Syll. p.* 61. *n.* 77. *Exsiccat. Hampe Hepat. n.* 37. *Hüben. et Genth. Hep. Germ.* IV. *n.* 44.

*α *, patens*, foliorum inferiorum laciniis valde divergentibus.

N. ab E. l. c. Hook. Brit. Jungerm. t. 11. *f.* 13-15.

α**, *globifera*, ramis sterilibus laxifoliis apice globiferis.

N. ab E. l. c. II. *p.* 253.

Schmid. ic. et anal. pl. III. *t.* 63. *f.* 1. 3. 4.

β, *rigidula*, foliis diametrum rami rigiduli aequantibus concavis patulis usque ad medium aut paulo profundius bifidis laciniis divergentibus, involucralium laciniis integerrimis apice patulis, perianthio brevi plicato ore truncato. — Parva, obscure virescens.

N. ab E. l. c. II. *p.* 253.

Jungermannia rigidula *Hüben. Hepat. Germ. p.* 174. *n.* 69. *(ex parte.) Exsiccat. Hüben. et Genth. Hepat. Germ.* II. *n.* 47.

Jungermannia Francisci *Hüben. l. c. p.* 158. *n.* 62. *(excl. syn.)*

Jungermannia bicalyculata *Raddi Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 30. *t.* 5. *f.* 4. *ed. alt. p.* 11.

β*, *gracillima*, caule longiusculo repente flexuoso foliisque dissitis exiguis sursum decrescentibus pallidis laciniis apice subulatis rectis aut incurvis, involucralibus adpressis laciniis latiusculis subserratis fructu in ramulo brevissimo laterali, perianthiis longiusculis lanceolatis.

N. ab E. l. c. Hb. Vahl Groenland. n. 104.

Jungermannia multiflora *Huds. Fl. Angl. p.* 510. *Roth. Fl. Germ.* I. *p.* 483. *n.* 17.

γ, *uliginosa*, foliis concavis rigidulis in caule primario subdistichis, ramo florente saepe longiusculo. Maior, virens, rufa, olivaceo-nigricans.

N. ab E. l. c.

γ α, *Lammersiana*, ramis validis, foliis valde concavis rigidis subdisticho-patulis adproximatis obscuris.

N. ab E. l. c. II. *p.* 254.

Jungermannia Lammersiana *Hüben. Hepat. Germ. p.* 165. *n.* 65.

γ α*, pallide rufescens.

N. ab E. l. c.

γ β, *diffusa*, ramis mollioribus, ad A α 1, accedens, sed foliis magis minusve concavis.

N. ab E. l. c.

γ γ, *obliquata*, ramo fructifero longo amphigastriato (!) amphigastriis patentibus oblique truncatis tri-quadridentatis.

N. ab E. l. c.

B, Foliis in ramis sterilibus arcte imbricatis hinc ramis bis magis minusve inflatis. — Viridis, rufa, ferruginea.

N. ab E. l. c.

Jungermannia bicuspidata *Funck. Cr.* XIX. *n.* 391. Flor. German. exsiccat. *Reichenbach (Breutel) Centur.* II. *n.* 186.

Jungermannia bicuspidata var. β conferta *Lindenb. Hep. Eur. p.* 90.

α, *conferta*, ramis sterilibus molliusculis ramo fertili saepe longioribus. Viridis aut rufa.

N. ab E. l. c. Exsiccat. Hampe Hepat. n. 88. Hüben et Genth. Hepat. Germ. IV. *n. 95 et 96. Moug. et Nestl. Stirp. crypt. Vog.-Rhen. n. 337. (cum* A β **)*

α*, *macrantha*,

Jungermannia cylindrica *Wallr. Comp. Fl. Germ.* III. *p. 65. n. 136.*

α **, *micrantha*, *N. ab E. l. c.*

Jungermannia connivens *Mart. Fl. cr. Erl. p. 171. t. 5. f. 44.*

α ***, floribus masculis in ramis sterilibus crassioribus, foliis inflatis ad ⅓ bifidis laciniis obtusiusculis valde incurvis, quandoque et accedente laciaia tertia minori dorsalique. *N. ab E. l. c.*

Hook. Brit. Jungerm. Suppl. t. 4.

αβ, ramis sterilibus rigidis arcuatis apice attenuatis, quandoque globiferis adscendentibusque. *N. ab E. l. c.*

α γ, *ericetorum*, ramis sterilibus brevibus depressis aut erectiusculis rigidulis. — Parva, rufescens aut fusca.

N. ab E. l. c. II. p. 255.

Jungermannia reclusa *Tayl. Annals and magazine of natur. hist. Aug. 1843. p. 88. Botanische Zeitung* I. 40. *p. 694.*

Jungermannia acutifolia *Zoyher. Herb.*

Jungermannia excisa *a Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VI. *n. 530. (spec. super.)*

α δ, *subexscapa*, perianthio propter ramos brevissimos caulemque abruptum subsessili.

N. ab E. l. c. (excl. syn. J. cylindricae Wallr.)

β, *concinna*, ramis sterilibus brevibus rigidis flexuoso-adscendentibus arbizis caulem florentem subaequantibus obtusis. — Parva, rigidula, purpurea, rufa aut ferruginea; alpicola. *N. ab E. l. c.*

ββ, *fastigiata*, pulvinatim crescens, adscendens, apice fastigiatim ramosa, ramis teretiusculis sursum crassioribus, fructifero longiusculo amphigastriato! *N. ab E. l. c.*

βγ, *exilis*, gracillima. *N. ab E. l. c.*

γ, *protracta*, caule elongato laxius folioso rigidulo, foliis mollibus, ramis breviusculis adscendentibus densifoliis, foliis imbricatis. — Rufescens.

N. ab E. l. c.

δ, *Brauniana*, caule ramisque conformibus fasciculatim elongatis densifoliis, foliis valde adscendentibus imbricatis laciniis longissime attenuatis, perianthiis circa basin trunci primarii collectis.

N. ab E. l. c. Herb. Montagn. n. 128.

Habitat in planitiebus et montanis Europae; in terra nuda, ad viarum parietes, arborum truncos, in muscis putridis, saxis, tum et in paludosis et ericetis arenosis Germaniae, Suecine, Groenlandiae (Vahl) Angliae, Galliae, Helvetiae, Italiae. In Insula Java (Blume) atque in Promontor. Bonae Spei (Ecklon) inventa; e Tanger Salzmann in Hb. Hp. et G.

123. ***Jungermannia Flörkeana*** N. ab E.

J. caule arcte repente subsimplici rigido, foliis distantibus semivertícalibus antrorsum subincumbentibus diametro caulis vix longioribus subrotundis emarginato-bidentatis dentibus setaceis distantibus ex una cellularum serie constantibus, amphigastriis nullis, fructu . . .

In corticis peruviani frustulo (Hb. N.).

Fila exígua adpressa applanata pallide rufescentia simulans, foliis nudo oculo inconspicuis. Radiculae crebrae, breves. Folia parva, ex quadrato-subrotunda, antrorsum cauli subincumbentia, sinu lato planiusculo emarginata, dentibus aequalibus brevibus setaceis e ternarum cellularum simplici serie compositis. Retis maculae parvae, subrotundae, latis interstitiis, intercalares exiguae, punctiformes; marginales paulo maiores. Margines subrepandi.

124. ***Jungermannia connivens*** Dicks.

J. amphigastriis nullis, ramo fructifero brevi, caule ramisque sterilibus repentibus flexuosis crassiusculis, foliis diametro caulis latioribus distantibus aut contiguis imbricatisve subhorizontalibus orbiculatis adscendentibus planisve basi lata sessilibus et in dorso decurrentibus ad ⅓-½ bifidis sinu obtuso laciniis acutis conniventibus, retis maculis grandiusculis interstitiis subtilibus discretis, foliis involucralibus bifariis imbricatis triquinquefidis laciniis linearibus integerrimis, perianthio tenui oblongo apicem versus plicato-trigono ore lacero-ciliato, capsula ovali pallide fusca.

Jungermannia connivens *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 283. *n.* 87. *p.* 217. *n.* 14. *p.* 489. III. *p.* 564. IV. *p.* LII. *n.* 75.

α, *conferta*, foliis contiguis aut imbricatis magis minusve adscendentibus.

N. ab E. l. c. II. *p.* 283.

Jungermannia connivens *Dicks. Crypt. Fasc.* IV. *p.* 19. *t.* 11. *f.* 15. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 15. *(excl. f.* 2. 3.*) Engl. Bot. t.* 1304. *Mackay Fl. Hibern.* II. *p.* 60. *n.* 90. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 91. *n.* 90. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 27. *n.* 30. *Exsiccat. Moug. et Nestl. St. crypt. Vog.-Rhen.* V. *n.* 432 (cum β *). *Hüben. et Genth. Hep. Germ.* IV. *n.* 97. *Hampe Hep. n.* 8 (cum β **).

Jungermannia connivens var. *α* minor *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 171. *t.* 5. *f.* 44 *a.*

β, *laxa*, sterilis, caule elongata, foliis distantibus.

N. ab E. l. c.

β*, caule gracili quandoque tenerrimo. Strato densiusculo crescens.

N. ab E. l. c.

β**, *sphagnorum*, maior, caule virgatim ramose firmiori, foliis pallidioribus.

N. ab E. l. c. Hook. l. c. f. 2. 3.

β***, *inchoans*, foliis surculorum gracillimorum omnibus, aliorum inferioribus, subulatis integris apiceve bidentatis.

N. ab E. l. c. III. *p.* 564.

γ, *prolifera*, ex perianthio ramum loco pedunculi emittens longiusculum, plantam continuantem.
N. ab E. l. c. II. *p.* 284.

δ, *iulacea*, ramis nonnullis (probabiliter masculis) teretibus foliis concavis semiverticalibus imbricatis, aliis longioribus formae communis.
N. ab E. l. c.

ε, *diversifolia*, foliis inferioribus profundius bifidis laciniis angustis divergentibus aut leniter conniventibus, superioribus denique latioribus et formae solitae, saepe autem caule ramisque apice denique in turionem simili ratione diversifolium abeuntibus. — Color viridis.
N. ab E. l. c. III. *p.* 565.

Habitat in planitiebus et montosis ad arborum truncos putridos et muscos marcidos Germaniae, Helvetiae, Angliae, Galliae, Italiae: in monte Cenisio (Bonnaz), Lapponiae, Americae borealis et Africae australis in Promont. Bon. Spei inter *Lepidoziam capillarem* (Ecklon in Hb. Lehm. et Lg.).

125. ***Jungermannia Sandvicensis*** Mont.

J. amphigastriis nullis, caule ramisque repentibus, foliis subhorizontalibus quadratis vel ovato-quadratis planis basi utrinque secundum caulem, hinc ad speciem bialatum, decurrentibus apice bifidis, sinu amplo obtuso, laciniis acutis diversimode versis, retis maculis magnis, foliis involucralibus imbricatis 3-5-fidis laciniis lanceolatis acutis integerrimis, perianthio subsessili lanceolato apice trigono, ore ciliato.

Montagne Bot. Crypt. in itin. nav. „la Bonite" ad pol. austr. t. 148. *f.* 1. *Annal. des sc. natur.* 1843. *Avril. p.* 249. *n.* 20.

In Insulis Sandvicensibus ad filices (Gaudichaud in Hb. M.)

126. ***Jungermannia curvifolia*** Dicks.

J. amphigastriis nullis, ramo fructifero brevi, caule ramisque sterilibus per intervalla repentibus flexuosis, foliis patulo-imbricatis adscendentibus subverticalibus orbiculato-subtransversalibus basi ventrali inflatis lunatim bifidis laciniis longis lineari-angustis inflexis, retis maculis subrotundis discretis, involucri foliis imbricatis erectis oblongis bi-trifidis serratis, perianthio angusto plicato-triangulari ore denticulato, capsula ovali.

Jungermannia curvifolia *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 277. *n.* 86. *p.* 217. *n.* 13. III. *p.* 564. IV. *p.* LII. *n.* 74.

α, *imbricata*, minor, plerumque pallide viridis, foliis arctius imbricatis basi ventrali minus inflata, dentibus saepe paulo brevioribus basi latiori.
N. ab E. l. c. II. *p.* 277.

Jungermannia curvifolia *Dicks. Cr. fasc.* II. *p.* 15. *t.* 5. *f.* 7. *Engl. bot. t.* 1304. *Hook. Brit. Fl.* V. I. *p.* 112. *n.* 25. *Mackay Fl. Hibern.* II. *p.* 60. *n.* 31.

Jungermannia curvifolia var. α *Lindenb. Hep. Eur. p.* 91. *Dum. Syll. p.* 61. *n.* 79.

β, *Baueri*, laxius ramosa, foliis paulo minoribus magis patulis basique ventrali inflatis obscurioribus, superioribus saepe rufescentibus, dentibus angustioribus saepeque et longioribus.

N. ab E. l. c. II. *p.* 278. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*
Jungermannia curvifolia β Baueri *Lindenb. l. c. Dumort. l. c.*
Jungermannia Baueri *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 172. *t.* 6. *f.* 46. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 26. *n.* 29.
Jungermannia curvifolia *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* V. *n.* 431.

Habitat locis montosis, subalpinis et alpinis in muscis et arborum truncis putridis Germaniae, Galliae, Helvetiae, Scotiae, Hiberniae, Sueciae, Italiae: ad ligna emarcida in monte Pennino (Bonnaz, de Notaris).

127. ***Jungermannia tenuissima*** Lehm. et Lindbg.

J. amphigastriis nullis, caule repente simplici, foliis distantibus verticalibus subcomplicatis bifidis, laciniis erectis lanceolato-subulatis acutis margine subrepando-denticulatis, fructu terminali, perianthio ovato plicato ore denticulato.

Lehm. Hep. Cap. in Linnaea IV. 1829. *p.* 367. *L. et L. in Lehm. Pug.* III. 1831. *p.* 53.

Crescit ad latus boreale et in vertice montis Tabularis, in Prom. Bonae Spei (Ecklon in Hb. L. et Lg.).

Obs. Proxime *Jungermanniae Starkii* foliis tamen angulo recto a caule divergentibus, laciniis multo longioribus adscendentibus acutis denticulatis, colore flavescente, satis superque distincta. *J. Turneri* Hook. differt: magnitudine, foliis imbricatis arcte serrato-dentatis, laciniis latioribus obtusiusculis, reticulo et colore. *J. bicuspidata*: maiori statura, foliis subhorizontalibus haud complicatis laciniis divergentibus, s. conniventibus brevioribus, nec repando-denticulatis.

128. ***Jungermannia dentata*** Raddi.

J. subamphigastriata, caule subramoso repente, ramis globiferis erectis, foliis dissitiusculis diametro caulis latioribus subverticalibus complicato-concavis ovato-subrotundis dentatis ad medium usque bifidis laciniis acutis rectiusculis, retis maculis maiusculis pellucidis lineis angustis discretis, fructu terminali, involucri foliis pluribus imbricatis profundius bifidis amphigastriis subulatis, perianthio membranaceo angusto profunde quadriplicato ore minute denticulato.

Jungermannia dentata *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. ital. di Mod.* XIX. *p.* 32. *(ed.* 2. *p.* 12.*) t.* 4. *f.* 4. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 230. 215. *n.* 78. IV. *p.* L.

Habitat in sylvis humidis Italiae: Monte de' Vecchi et Monte muro prope Florentiam (Raddi). Fructificat primo vere.

129. ***Jungermannia Turneri*** Hook.

J. amphigastriis nullis, caule basi ramoso repente, foliis confertis subimbricatis diametro caulis latioribus subverticalibus obtuse complicatis obovato-cuneatis dentatis ad medium usque bifidis laciniis acutis rectis,

retis areolis distantibus puriformibus, fructu terminali, involucri foliis pluribus imbricatis trifidis, perianthio membranaceo subcylindrico obtuse plicato-angulato.

Jungermannia Turneri *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 232. 215. I. *p.* 265. 227. *n.* 25. III. *p.* 561. IV. *p.* L. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 29. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 92. *n.* 92. *Engl. bot. t.* 2510. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 111. *n.* 21. *Mackay Fl. Hibern.* II. *p.* 60. *n.* 27. *Montagn. in Webb et Berthel. Hist. des Iles Can. Bot. Pl. cell. p.* 49.

Habitat in Hibernia prope Bantry, (Miss Hutchins); in Gallia ad Andegavum (Guepin in Hb. M.); in Insulis Canariis, *Cetrariae glaucae* innascens (Webb et Berthelot); prope Tanger in Africa boreali (Salzmann in Hb. Hp.).

130. ***Jungermannia tricuspidata*** N. ab E.

J. caule procumbente pinnatim ramoso, foliis dissitiusculis subhorizontalibus pellucidis late cuneiformibus profunde bi-trifidis, laciniis divergentibus angustis acutis, fructu . . . .

Jungermannia tricuspidata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 31. *n.* 37.

Habitat inter muscos Javae insulae (Blume, Hb. N.).

Adnot. Habitu proxima *Jungermanniae bicuspidatae* ob folia dissita et laxe reticulata, sed ramificatione alia foliisque cuneiformibus bene distincta, neque unquam cum ea commutanda, vel si exemplum ante oculos versetur foliis omnibus bifidis abludens, id quod raro evenit. Folia enim pleraque, vel plurima saltem, ternis dentibus praedita inveniuntur. Longitudine a pollice dimidio ad unum pollicem ludit. Color pallidus.

§. 5. *Aequifoliae.*

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 291.

Folia et amphigastria conformia, igitur caulis ad speciem trifariam foliatus.

A. *Trichophyllae.*

N. ab E. l. c. p. 293.

Foliis et amphigastriis tri-pluripartitis, laciniis setaceis. Perianthio ut in Bicuspidibus. Species tenerae.

131. ***Jungermannia setacea*** Web.

J. foliis amphigastriisque conformibus profunde bi-trifidis tripartitisve incurvis, laciniis subulatis e cellularum serie subduplici, ramo fructifero abbreviato, perianthii ore ciliato, radice flagellari.

Jungermannia setacea *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 296. *n.* 88. *p.* 293. *n.* 1. III. *p.* 566. IV. *p.* LIII.

a, Caule subsimpliciter pinnatim ramoso furcatove.

N. ab E. l. c. II. *p.* 296.

α α, minor.

N. ab E. l. c.

Jungermannia setacea *Web. Spicil. Fl. Gott. p.* 155. *n.* 219. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 8. *et Suppl. t.* 1. *(excl. f.* 3.*) Ekart Syn. Jungerm. p.* 2. *n.* 2. *t.* 4. *f.* 28. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 36. *n.* 28. *Engl. Bot. t.* 2482 *etc. Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ.* II. *n.* 50.

Jungermannia pauciflora *Dicks. Cr. Fasc.* II. *p.* 15. *t.* 5. *f.* 9.

Jungermannia multiflora *Huds. Fl. Angl. p.* 510. *Linn. Mant. p.* 310. *Poll. Fl. Pal.* III. *p.* 182. *Oed. Fl. Dan. p.* 41. *Linn. S. N. ed. Gm.* II. *p.* 1450. *Lam. Enc. méth.* III. *p.* 282. *With. Arr. p.* 859.

α β, sertularioides, elongata, remote simpliciter pinnata, pallescens, foliis distantibus.

N. ab E. l. c.

Jungermannia setacea var. *β* sertularioides *Hüben. Hepat. Germ. p.* 51. *n.* 2. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hepat. Germ.* III. *n.* 54.

Jungermannia setacea var. *α* laxa *Lindenb. l. c.*

Jungermannia sertularioides *Mich. Fl. bor. Am.* II. *p.* 278. *Schweinitz Hep. Am. sept. p.* 13. *n.* 16.

β, tamariscina, caule rigidulo stricto confertim bipinnato, foliis distantibus.

N. ab E. l. c.

Jungermannia pauciflora *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. *p.* 331. *n.* 10.

γ, Schultzii, exigua, caule rigido erectiusculo subflabellatim pinnato, foliis amphigastriisque fuscescentibus imbricatis minus profunde bi-trifidis laciniis brevioribus latiusculis.

N. ab E. l. c. II. *p.* 297.

Jungermannia setacea var. *γ* Schultzii *Hüben. l. c.*

Habitat locis sylvaticis solo turfoso inter muscos Germaniae, Britanniae, Galliae: Falaise (Brebisson), Americae septentrionalis et australis.

132. *Jungermannia trichophylla* Lin.

J. caule flaccidulo ramoso, foliis amphigastriisque conformibus ad basin usque tri-quadripartitis, laciniis setaceis stricte patulis e cellularum serie simplici, ramo fructifero longiusculo, perianthio subcylindrico ore contracto dentato.

Jungermannia trichophylla *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 301. *n.* 89. *p.* 293. *n.* 2. III. *p.* 566. IV. *p.* LIII. *n.* 77.

α, laxior.

N. ab E. l. c. II. *p.* 301. *Vahl. Hb. Groenland. n.* 123.

β, foliis ramulorum densius confertis ramulisque igitur subiulaceis.

N. ab E. l. c. Vahl. Hb. Groenland. n. 16.

Jungermannia trichophylla *Lin. Fl. Suec. ed.* 1. *n.* 921. *ed.* 2. *n.* 1046. *Engl. Bot. t.* 2252. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 7. *Muse. Brit. ed.* 2. *p.* 226. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 35. *n.* 27. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 44. *n.* 56. *Moug. et Nestl. St. cr. Veg.-Rhen.* IV. *n.* 340. *Hüben. et Genth. Hepat. Germ. exsicc.* II. *n.* 49. *Hampe Hepat. n.* 9.

Habitat in Europa et America septentrionali, in Peruvia atque in Nepalia ad arborum truncos putridos, saxa, terram nudam, ripas, inter muscos etc., situ maxime diverso, sed frequentissime tamen in truncis putridis.

133. *Jungermannia quadripartita* Hook.

J. caule erecto subdichotome ramoso flexuoso, foliis undique insertis distantibus erecto-patulis quadripartitis, segmentis capillaribus integerrimis vel basi sublaciniatis.

Jungermannia quadripartita *Hook. Musc. exot. t.* 117.

Habitat in Insula Staten-Land dicta, prope Cape Horn; leg. D. Menzies 1787.

„*Caules* vix unciam longi, filiformes, rigidi, nigri, flexuosi. *Folia* nigro-viridia ad basin fere quadripartita, segmentis divaricatis, capillaribus aut paululum attenuatis, integris vel basi solummodo laciniatis, laciniis brevibus horizontalibus recurvisque; *substantia* areolis parvis reticulata, segmentis quasi articulatis."

„There are smaller leaves mixed with the larger ones in this plant, which J should be disposed to consider as stipules, if they were placed with any sort of regularity." Hooker. l. c.

B. *Julaceae.*

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 294.

Foliis amphigastriisque bifidis aequalibus imbricatis. Perianthio oblongo.

134. *Jungermannia julacea* Lightf.

J. caule adscendente ramoso filiformi, foliis amphigastriisque conformibus trifariam imbricatis profunde bifidis laciniis ovali-lanceolatis acutis subserratis, retis maculis parvis late discretis, fructu in ramis terminali, involucri foliis plurium ordinum imbricatis maioribus plicatis, perianthio ovali sursum plicato ore latiusculo denticulato.

Jungermannia julacea *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 306. *n.* 90. *p.* 294. *n.* 3. III. *p.* 566. IV. *p.* LIII. *n.* 78. *Lin. Spec. pl. ed.* 2. II. *p.* 1601. *n.* 20. *Lightf. Fl. Scot. p.* 785. *Engl. Bot. t.* 1624. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 2. *Musc. Brit. ed.* 2. *p.* 226. *n.* 3. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 34. *n.* 24. *N. ab E. Obs. in Jungerm. Funck. in Syll. Ratisb.* I. *p.* 127. *Exsiccat. Hüben. Hep. Germ.* V. *n.* 109.

β, *gracilis*, caule gracili longiusculo, foliis distantibus.

N. ab E. l. c. II. *p.* 306.

Jungermannia julacea β gracilis *Hook. l. c. f.* 3 *et* 15. *Lindenb. l. c. De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 44. *n.* 55.

Jungermannia norvegica *Spreng. Ms. in Hb. Lehm.*

γ, *clavuligera*, exigua, caulibus rigidis confertis, ramulis brevibus clavatis, foliis densissime imbricatis.

N. ab E. l. c. II. *p.* 307. *Vahl Hb. Groenland. n.* 172 *et* 251.

γ *, *glaucescens.*

N. ab E. l. c.

Jungermannia julacea β clavuligera *N. ab E. in Syll. Ratisb.* I. *p.* 131. *Lindenb. l. c.*

Habitat in alpibus Germaniae, Helvetiae, Italiae: in monte Adula S. Gottardo (Pestalozza), Scotiae, Islandiae, Norvegiae, Lapponiae, in Groenlandia (Vahl n. 172. 238. 25 .) etc. ad terram, saxa humida atque inter muscos.

135. *Jungermannia subaequifolia* N. et M.

J. caule repente distiche ramoso, ramis tereti-compressis attenuatis patentibus foliis amphigastriisque conformibus trifariis erecto-patulis profunde bifidis laciniis ovato-lanceolatis acutis margine exteriori repandis, retis maculis parvis late discretis, amphigastriis subduplo minoribus, fructu...

In Bourbon insula cum *Jungermannia aberrante* leg. cl. Ad. Delessert in thallo *Sphaerophori compressi.* Hb. M. n. 185. ex parte.

Mont. in Ann. d. sc. nat. 1843. *Avril. p.* 249. *n.* 21.

Species est quasi intermedia inter *Jungermannias julaceam et laxifoliam*, foliis fere illius, sed laxioribus et margine non serratis, amphigastriis quam folia minoribus.

136. *Jungermannia laxifolia* Hook.

J. caule erecto subsimplice, foliis amphigastriisque conformibus trifariis patentibus bifidis, laciniis ovali-lanceolatis acutis integerrimis, retis maculis amplis oblongis contiguis, fructu terminali, involucri foliis paucis duplo maioribus subconformibus tenuioribus, perianthio exserto oblongo-ovali subplicato ore contracto denticulato.

β, *clavuligera*, minor, caulibus valde ramosis ramis brevibus plerisque clavatis, foliis densissime imbricatis.

Jungermannia laxifolia *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 311. *n.* 91. *p.* 295. *n.* 4. III. *p.* 561. IV. *p.* LIII. *n.* 79. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 59. *Musc. Brit. ed.* 2. *p.* 227. *n.* 4. *Ekart Synops. p.* 4. *n.* 4. *t.* 1. *f.* 8. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 34. *n.* 25. *Engl. Bot. Suppl. t.* 2677. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 120. *n.* 58. *Mackay Fl. Hib.* II. *p.* 65. *n.* 61.

Habitat in ripa saxosa rivulorum Hiberniae (Miss Hutchins, Hooker, Taylor), in North Wales apud Llanberis (Wilson), in Suecia apud Saltdal Nordlandiae (Sommerfelt); var. β in Groenlandia: prope Lichtenfels (Breutel et Curie in Hb. Flot., Vahl in Hb. proprio).

Adnot. Var. β ad var. α sc. habet sicut *J. iulacea* var. γ *clavuligera* ad formam communem, differt autem ab ista primo adspectu folii textura laxiora. Foliorum laciniae hac in forma saepe leniter repandae aut veluti obtuse serratae inveniuntur.

137. ***Jungermannia Huebeneriana*** N. ab E.

J. caule erecto filiformi flexuoso subdichotomo tenerrimo nudo, foliis erectis dissitiusculis trifariis semiamplexicaulibus oblongo-ovatis concavis acute bifidis vitreo-viridibus, laciniis acutis erectis siccitate arcte adpressis, fructu terminali, perichaetii foliis reliquis similibus, perianthiis oblongis basi attenuatis plicatulis ore contracto dentato.

Jungermannia Huebeneriana *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 316. *n.* 92. *p.* 295. *n.* 5. IV. *p.* LIII. *n.* 80.

Habitat in summis alpibus Salisburiae et Norvegiae (Braun, Hübener).

X. Sphagnoecetis N. ab E.

Pleuroschismatis Sect. 1. Odontoschisma *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 68. Jungermanniae specc. *Auctt. Endlicher Gen. p.* 45.

Perianthium in ramulo proprio brevi e ventre oriente diversifolio microphyllo terminale, tenerum, adscendens, teres, apice trigono, ore denticulato. Involucri folia parva incisa. Capsula oblonga firma, ad basin usque quadrivalvis. Elateres valvulis mediis insidentes, caduci, bispiri. Flores masculi ignoti. Gemmae capitatae in apice attenuato microphyllo et amphigastriato surculi macrioris eiusque saepe etiam inferius fructiferi.

Plantae uliginosae, muscis, praesertim Sphagnis et lignis putridis, innascentes; fibris radicalibus longis simplicibus flagellaribus reptantes, serpentinae, rigidulae, e ventre innovantes. Folia specierum cognitarum integra et integerrima, retis maculis parvis discoretis poriformibus. Amphigastria nisi in surculis gemmiferis nulla.

Una species rite cognita Europam et Americam septentrionalem incolit. Duae reliquae ex habitu illi consociatae, nec nisi steriles hucusque inventae, sub coelo calidiore (1. in Jamaica, Mexico, Java; altera in Chili) crescunt.

1. ***Sphagnoecetis communis*** N. ab E.

Sph. caule serpentino, foliis elliptico-orbiculatis adscendentibus, amphigastriis caulis vegetioris sterilisque nullis, fructiferi gemmiparique ovatis integris bifidisve.

Pleuroschisma Sphagni et denudatum *Dumort. Syll. Hep. p.* 68 *et* 69. *n.* 1 *et* 2.

Jungermannia Sphagni *Dicks. N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 294. *n.* 29. II. *p.* 453. III. *p.* 530. IV. *p.* XXXIX.

Occurrit formis duabus:

α, *vegetior*, sterilis, caule repente, foliis conformibus, amphigastriis nullis
N. ab E. l. c.

*α**, *rufa* et *fusca*.
N. ab E. II. *p.* 454.
Jungermannia Sphagni *Dicks. Crypt.* I. *p.* 6. *t.* 1. *f.* 10. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 33. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 28. *n.* 18. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 294. *n.* 29. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ.* II. *n.* 35. *Hampe Hep. n.* 56. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VII. *n.* 629. *(cum forma β).*

β, *macrior* et *fructifera*, caule adscendente apicem versus microphyllo et amphigastriato, globulo gemmarum terminato.
N. ab E. l. c.
Jungermannia Sphagni *Hook. l. c.*
Jungermannia denudata *N. ab E. in Mart. Fl. Erl. cr. praef. p.* XIV.

Habitat in pratis uliginosis inter Sphagni Dicranique species totius Europae et Americae borealis. In Italiae: in monte Madone vallis Vegezzo Prov. Novariensis (de Notaris).

2. ? *Sphagnoecetis prostrata* N. ab E.

Sph. caule prostrato simplici ramosove nudo flagellifero-radiculoso, foliis disticho-patulis ovalibus obtusis integerrimis marginatis margine dense striato, retis maculis parvis poriformibus, amphigastriis nullis, fructu . . .
Jungermannia prostrata *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 142. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1846. *Schwaegr. Prodr. p.* 61. *Web. Prodr. p.* 60. *n.* 55. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

β, *brasiliensis*, foliorum margine incrassato magis obsoleto.
Jungermannia prostrata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 29. *n.* 34. *et in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 344. *n.* 25. *Mont. in d'Orbigny Voy. Bot. p.* 79. *Herb. Montagn. et Nees. n.* 81 *et* 161.

Habitat *α*, in Jamaica (Swartz in Hb. Lbg.); *β*, in Brasilia (Martius); in imperio Mexicano (cum *Sendtnera ochroleuca* (Hb. H.). Foliis pulchre et crassiuscule marginatis distincta. Folia opaca, maculis quas dicunt exiguis pellucidis distantibus.

3. ? *Sphagnoecetis radicosa* N. ab E.

Sph. caule procumbente vel adscendente subsimplici flagellifero, foliis imbricatis subverticalibus oblongis obtusis patentibus concaviusculis integerrimis, fructu . . .
Jungermannia radicosa *L. et Lg. in Pug.* VI. *p.* 35. *n.* 11. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in Chili (Hb. Kunzei).

Planta imperfecta, inter Jungermannias *Jg. polyrhizae* Hook. et *Junghuhnianae* propius accedens. Omnes, quas vidimus, stirpes innovationes ex apice caulis destructi esse videntur.

XI. Liochlaena N. ab E. *)

Jungermanniae specc. *Auctt. Endlicher Gen. p.* 45.

Perianthium terminale, adscendens, retrorsum subarcuatum, demum cylindricum vertice truncato depresso-plano subumbilicato, ore contracto ciliato ciliis articulatis strictis in conum brevem conniventibus. Involucri folia duo, caulinis conformia. Capsula ovalis, firma, ad basin usque quadrivalvis. Elateres valvulis mediis inserti, caduci, bispiri. Stamina in axillis foliorum superiorum immutatorum denudata; antherae globosae; filamenta brevia.

Caules arctissime repentes, ramosi, caespitoso-contexti. Folia integra, in dorso nonnihil decurrentia, terminalia verticaliter contigua, declinataque (ad modum fere Plagiochilarum). Amphigastria nulla.

Species una, in umbrosis frigidis Europae ad arborum radices et in saxis circa rivos montanos, ipsaque in ripa irrorata ad terram nascens, laete viridis, lata strata nectens, ab auctumno in primum ver fructus gignens.

1. *Liochlaena lanceolata* N. ab E.

Jungermannia lanceolata *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 337, 280. II. *p.* 481. III. *p.* 538. IV. *p.* XLII. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 71. *n.* 70. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 18. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 37. *n.* 47. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VI. *n.* 527. *Hüben. et Genth. Hepat. Germ. exsicc.* II. *n.* 42.

β, *laxa*, foliis subdistantibus tenerioribus.

γ, *macrantha*, caule dense prolifero, foliis ovatis, perianthiis amplis.

δ, *rufescens*, surculis solito latioribus.

Habitat in sylvis et locis umbrosis ad solum argillosum et silicosum, supra saxa et arborum truncos Europae: in Britannia, Germania (Schwarzwald, Nürnberger- und Kosbacher Wald bei Erlangen, Sachsenwald, Fichtelgebirge, Harz, Lausitz, Sudeten), Gallia (Vogesen), Helvetia (Jura), Italia: prope Florentiam (Micheli), in udis collium Taurinensium (Rate-Opizzoni), in Insulis Corcyra (Spathys) et Teneriffa (Bory de St. Vincent). Maturat fructum primo vere.

Caules e latere prolifero-ramosi. Folia ovato-subrotunda, obliqua, immarginata, patulo-adscendentia, viridissima, margine dorsali rectiore decurrente apiceque recurva. Involucralia verticalia. Perianthium ad angulum rectum adscendens, leni arcu recurvum, aetate umbilicatum.

Addimus historiam evolutionis fructificationis, cl. Gottschei observationibus illustratam: „Pistilla 4-8 toro genitali caulis extremi imposita, foliis involucralibus interiecta calloque annulari cincta, in cuius margine cellulae longiores magisque pellucidae prominent. Annulus hic

*) λεῖος laevis et χλαῖνα, integumentum, perianthium.

primum exhibet perianthii incrementum. Statu paulo seriori perianthium, basi subventricosum, in vertice cellulis illis magis pellucidis, digitorum manus ad instar contiguis leniterque conniventibus, terminatur. Posthaec universa perianthii facies mutatur, scil. a basi angustiore sursum expansum, fere turbinatum, vertice lato subhorizontali, in cuius centro cilia dactyloidea, quae diximus, conum brevem formant. Progrediente tempore magis etiam sursum turget perianthium, ambitusque subrepandum, tanquam plicas undasve parumper discretas molitur; manet inter haec conus in vertice. Sequitur denique ille status, quem perfectiorem esse scimus fructumque in fundo perficiendum fovere: attollitur perianthium, cylindri indult formam retrorsum subincurvi et in vertice, vel recto truncato vel retrorsum obliquo conulo clauditur, quo magis magisque demerso fossula oritur conulum ciliorum in centro recipiens. Torus genitalis parum elevatur, et pistilla primo fere in eodem plano sita esse putares. In pistilli perfecti basi pistilla 7 sterilia observavit Gottscheus, fere in fasciculum congesta, quorum 3 stigmate perfecto instructa erant, 4 apice rotundata.

XII. **Lophocolea** N. ab E.

Hep. Eur. II. *p.* 321 *n.* 6. IV. *p.* LIV. *n.* 7. *Endlicher Gen. p.* 1343. *n.* 472/23. Jungermanniae Sect. 6. Lophocolea *Dumort.* Jungermanniae Sect. 3. Bidentes *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 274. Jungermanniae specc. *Linn.* et *auctt.*

Perianthium terminale (in nonnullis speciebus et terminale et laterale) inferne tubulosum, superne acute triquetrum, magis minusve dilatatum ore trilobo dentato-cristato altero angulo (superiore) saepe altius fisso. *)

Involucri folia et amphigastria discreta, interdum inter se connata, pauca, a caulinis diversa, vel conformia, maiuscula. Pistilla multa. Calyptra brevis, membranacea, inclusa, vel basi solubilis vel vertice rumpens. Capsula ovalis aut oblonga ad basin usque quadrivalvis, firma. Elateres fugaces, bispiri, mediis valvis innati.

Involucra mascula (diclinia) difformia, minora, imbricata, capitulum construentia vel spiciformia, subinde, crescente surculo, in medio ramo. Folium perigoniale basi deorsum productum, saccatum, uno vel altero dente saepius incurvo, prope affixionem in dorso caulis semper munitum. Antherae globosae filamento longiusculo.

*) Perianthium e foliis binis cum amphigastrio vel e verticillo supremo conflatum nobis videri, iam prius in historia naturali nostro t. II. p. 322. sq. Weberum et Swartzium secuti, monuimus. In speciebus Europaeis angulis plica tantum observatur, si perianthium dissectum inter laminas vitreas comprimitur; in Lophocoleis exoticis autem semper fere cristula vel lamina in quoque angulo invenitur, quae in multis speciebus dentibus ornata est, unde perianthium e. gr. in *Lophocolea connata* Sw. praesertim statu inniori, late alatum videmus.

Caulis prostratus, repensve, laxiusculus, divergenti-ramosus. Folia succuba, plerisque subhorizontalia, paucis semiverticalia, in dorso caulis linea obliqua decurrentia, apice plerumque bi-pluridentata, mollia et tenera, retis maculis contiguis parvis pellucidis. Amphigastria in omnibus, foliis teneriora, bi-plurifida laciniis saepe incisis lacerisve, basi subinde in folia proxime subiecta decurrentia.

Plantae mediocres aut grandiusculae, muscis, terraeve nudae innascentes, laxe caespitosae, in sicco statu omnes pallidae. Omnium odor gravissimus, si humectantur.

Genus per orbem late sparsum, cuius species *decursivas*, quippe amphigastriis cum foliis connexis praeditas, duodecim tantum cognovimus zonisque calidioribus adscriptas. Sunt autem inter species adhucdum cognitas 32 Europaeae 10, Africae calidioris (Promontorii Bonae Spei) et Abyssiniae incolae 4, Asiae calidioris 4, Americae septentrionalis propriae nullae sed communes Americae septentrionalis et Europae duae, Americae calidioris 10, Novae Hollandiae 3, Novae Zeelandiae 1, in Insulis Sandvicensibus 1, Owaihi insulae 1. *Lophocolea bidentata* et in Europa et in America septentrionali eademque etiam in Java insula crescit.

§. 1. *Amphigastriis in folia decurrentibus.*

α, utroque latere connatis.

1. ***Lophocolea Martiana*** N. ab E.

L. caule repente vage ramoso, foliis distichis horizontalibus ovato-quadratis emarginato-bidentatis per paria cum amphigastriis bi-quadri-(etiam sex)-fidis connatis, perianthio prismatico angulis anguste-alato ore serrato-dentato, foliis involucralibus longioribus margine ventrali 3-4 dentibus maioribus munitis, amphigastrio calycino subquadrato pluridentato altius connato.

Jungermannia connata *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 332. 333. *n.* 11. *Martius Icon. select. crypt. (excl. syn.) p.* 33. *t.* 17. *f.* 2.

Jungermannia parallela *Meissner in sched.*

β, *spinosior*, foliis involucralibus margine dorsali tribus dentibus ornatis; margo ventralis usque ad quartum par foliorum serrato-dentatus. Dentes amphigastriorum superiorum magni, validi.

Gottsche Icon. Hep. inedit.

γ, *fluminensis*, foliis involucralibus minoribus, margine dorsali dentibus parvis obtusis paene obsoletis praeditis, amphigastriis magnis patulis margine recurvis. Dentes amphigastriorum superiorum parvi, subulati.

Habitat terrestris in umbrosis ad flumen Amazonum et in Minis generalibus; ad Mandioccam in Serra dos Orgaõs et ad St. Joan. Baptista (Sellow, Martius); in Insula Martinica (Meissner in Hb. Ldbg. n. 13) in Ins. Trinitatis (Krüger in Hb. Gottsche) — *β*, in Brasilia (Beyrich in Hb. L.) — *γ*, apud Rio Janeiro (ex Hb. Hk. in Hb. N.)

Specimina sterilia ex Insula Cuba atque ex Insulis Antillis (Perrottet) quamvis folia paulo longiora quam in *a* inveniantur, ad nostram speciem pertinere videntur (Lindbg.).

Folia involucralia bina reliquis maiora, ovato-oblonga, bidentata et in margine ventrali remote serrato-ciliata, dentibus 3 vel quatuor validis munita: in margine dorsali denticulus parvus adest. *Amphigastrium calycinum* foliis involucralibus latius iunctum magnitudine fere eadem qua folia, quadratum, pluridentatum (6-7 dentes monstrans), margineque basin versus hinc inde dente ciliaeformi.

2. ***Lophocolea connata*** Sw. et N. ab E.

L. caule repente irregulariter ramoso, foliis ovato-oblongis strictiusculis apice retusis bidentatis integerrimis per paria cum amphigastriis bidentatis (superioribus subquadridentatis) connatis, perianthio prismatico angulis late-alato apice angulisque serrato-dentato, foliis involucralibus integerrimis, amphigastrio calycino oblongo-ovato bidentato subconnato.

Jungermannia connata *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occident. p.* 143. *Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1851. *Schwaegr. Prodr. p.* 17. *Web. Prodr. p.* 36. *Spr. S. V.* IV. 1. *p.* 223. *n.* 69. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

β, dentibus foliorum longioribus, (unde folia altius emarginata) amphigastriis magis dentatis, perianthio ore et alis longe ciliato (Ldbg.)

Habitat in umbrosis montium Jamaicae ad radices arborum, rarius in truncis (Swartz); in Insula Franciae secundum Schwaegrichenium (Hooker in Hb. L. et Lg. sub nomine *Jg. bidentatae*). — In Insula Guadelupa (Hb. L. e Hb. Hk. sub n. 29), — β, ex Ins. St. Vincent. (in Hb. L. e Hb. Hk. tantum sterilis, fructifera in Hb. Lg.)

Folia involucralia nullo dente (vel denticulo minimo tantum unico in exempl. guadelupensibus) in margine ventrali gaudent et levissime cum amphigastrio calycino connata sunt. *Amphigastria* tria superiora oblongo-ovata, bidentata, denticulo laterali instructa et paene discreta videntur; inde magis magisque cum utroque margine ventrali foliorum correspondentium in verticillum confluunt. *Inflorescentia mascula* in medio ramo; folia perigonialia in sacculum deorsum producta, dorso unum alterumve dentem incurvum habent. *Capsulae* valvae lineares divergentes, margine reflexae.

3. ***Lophocolea Haskarliana*** Gottsche.

L. caule repente ramoso, foliis cuneato-oblongis laxis convexo-patulis margine ventrali apiceque vel apice tantum serrato-dentatis margine dorsali reflexis, amphigastriis 2-4 dentatis dentibus mediis maioribus utroque vel altero tantum latere in folium subiacens descendentibus, perianthio parvo triquetro late alato ore alaque dentato, foliis involucralibus conformibus magis dentatis.

Lophocolea Haskarliana *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Crescit in Java insula, ubi pauca specimina legit cl. Haskarl.

Propius accedit ad *Lophocoleam spicatam* Taylor et *L. fragrantem*, tamen foliis longioribus, amphigastriis cum foliis connatis et ala lata perianthii ab utraque diversa.

Folia polymorpha, in planta fructifera longiora margine ventrali 3 - 4 dentibus, interdum unico tantum armata, apice emarginato-bidentata, vel tri-quadridentata; in ramulo sterili folia latiora margine ventrali obsolete dentata, apice tri- (bi) dentata, in novellis etiam tantum bidentata. *Amphigastria* ovata bifida, binis dentibus mediis longis, margine laterali uno vel alterove dente armato in folia subiacentia transeunte. *Folia involucralia* reliquis conformia, magis dentata cum amphigastrio calycino oblongo ovato utrinque serrato bidentato subconnata. *Perianthium* terminale sed progrediente innovatione dorsale, parvum, trigonum, angulis late alatum (latitudine alae fere dimidiam lateris perianthii partem aequante), ore aperto ciliato-dentato (dentibus serie 10 - 12 cellularum compositis), alarum marginibus dentatis (dentibus e serie 5 cellularum conflatis).

Obs. Non omnino certi sumus an haec species legitima sit, cum propter specimina paupertatem haec non rite cum *Lophocolea Gaudichaudii* Mont. comparari possit. Secundum specimen huius originale in Hb. Necsiano omnino foliorum apices differunt, sed e tabulo Montagnei colligi potest, has species forsan propiores esse quam plantae frustula prodeant.

4. ***Lophocolea Breutelii*** Gottsche.

L. caule laxe ramoso procumbente, foliis semiverticalibus ovato-subquadratis planis margine ventrali apiceque longe dentato-ciliatis dorsali uno alterove dente (interdum nullo) armatis, amphigastriis adproximatis cum foliis subiectis cohaerentibus suborbiculatis dentato-ciliatis dentibus binis mediis longioribus, fructu terminali, perianthio ovato triquetro alato alis oreque dentato-laciniato. — Gottsche Icon. Hep. inedit.

In Insula St. Christophori (Breutel in Hb. G., L., Lg. et N.)

Propinqua est *Lophocoleae Orbignianae* Mont. sed differt evidenter: caule laxiore, 1 - 1½ poll. longo, nudo, neque ex amphigastriis radicante, foliis e basi latiori parumper angustatis magisque ovatis, in utroque margine a basi ad apicem dentibus 3 - 4 setaceis longis aequalibus aequidistantibus e simplici cellularum serie exstructis, tum ipso apice binis (in adultis quaternis) similibus sinu obtuso diremtis praeditis, amphigastriis foliis triplo minoribus, similiter ternis quaternisve utrinque ciliis ornatis, quarum duo terminalia longiora sinu obtuso discreta. — Perianthium terminale, sed innovatione ad speciem laterale triquetrum, ore trilobo, lobis longe dentato-laciniatis. Folia involucralia subquadrata circum circa longe ciliato-dentata, amphigastrium perichaetiale subquadratum, bilobum, lobis undique ciliis longis fimbriatum. Bina, quae sequuntur, paria subperichaetialia foliis margine dorsali toto ciliatis, amphigastriorumque forma magis ad perichaetii habitum accedunt.

5. *Lophocolea trapezoidea* Mont.

L. caule subsimplice adscendente basi repente, foliis distichis subhorizontalibus subobpositis imbricatis deltoideis planis apice margineque ventrali longe dentato-ciliatis, amphigastriis subreniformibus cum foliis subiacentibus late connatis toto ambitu ciliatis binis mediis sinu obtuso discretis longissimis e basi radicantibus, fructu terminali (et laterali), perianthio parvo prismatico late alato alis et ore ciliato.

Lophocolea trapezoidea *Mont. Annal. des sc. natur. Avril* 1843. *p.* 251. *n.* 26. *t.* 8. *f.* 2. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Ad cortices in Guadalupa Insula cl. Perrottet invenit.

Caulis uncialis, raro biuncialis, simplex vel innovatione bifurcatus, rarissime ramosior. *Folia* caulina $\frac{1}{2}$ lin. longa et basi lata ovato-triangularia apice emarginato, margine ventrali leniter arcuato dentato-ciliata, margine dorsali oblique decurrente nudo, vel dente unico versus apicem instructo. Folia ramulorum margine ventrali tres dentes vel nullos habent. *Amphigastria* reniformia, subcontigua, cauli adpressa radicantia et basi utrinque cum binis foliis subiectis per latam proiecturam connata, toto ambitu libero dentato-ciliata. *Retis* areolae subrotundae, limitibus obscuris, ciliorum vero ad basin usque uniseriatae, quadratae. *Color* fuscus. *Fructum* terminalem inveni quamquam lateralem sessilemque Montagne illum descripsit. *Perianthium* oblongum, prismaticum, lineam longum, membranaceum, angulis alatum, alis et ore ciliato-dentatum. *Folia involucralia* bina, caulinis conformia margineque ventrali ad modum caulinorum longe ciliato-dentata, margine dorsali ad punctum insertionis usque dentibus parvis armata. *Amphigastrium perichaetiale* basi marginibus reflexis apiceque subquadrifidum irregulariter ciliatum.

6. *Lophocolea leucophylla* Taylor.

L. caule ramoso fasciculatove, foliis deltoideis papillosis bidentatis, margine dorsali longius decurrente versus apicem parce spinoso, margine ventrali tri-quadrispinoso late reflexo in amphigastrium bifidum utrinque abeunte, fructu . . .

Jungermannia leucophylla *Taylor in Hb. Greville.*

Habitat in Van Diemens Land.

Margo ventralis reflexus quasi ad supremam spinam adscendit, quae et amphigastrio et folio vindicari potest; ex hac ratione amphigastrium bidentatum, apice emarginatum aut amphigastrium quadridentatum haberes. A congeneribus maculis foliorum in papillas adscendentibus bene cognoscitur.

7. *Lophocolea columbica* Gottsche.

L. caule rigidulo subsimplice, foliis arcte imbricatis rotundo-quadratis convexis margine ventrali basi rectiusculis angustatis dentato-ciliatis dor-

sali ad apicem rotundatis integerrimis vel sub apice parce ciliatis, amphigastriis cum foliis connatis subrotundis longe ciliatis, fructu . . .

Lophocolea columbica *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat ad Pilzhum in Columbia, ubi legit Jameson (W. Wilson in Hb. G. et N.).

Differt a *L. trapezoidea* foliorum et amphigastriorum forma, affinis *L. Orbignianae* et *Breutelii* sed distinguenda caule rigido, foliis arcte imbricatis non basi ventrali rotundatis, brevioribus quam in *L. Breutelii* nec toto ambitu ciliatis ut in *Orbigniana*.

8. ***Lophocolea Orbigniana*** M. et N.

L. caule subsimplici flexuoso adscendente, foliis subseniverticalibus orbiculatis convexis undique longe dentato-ciliatis, amphigastriis distantibus cum folio cohaerentibus ovato-subrotundis apice basique utrinque ciliato-bidentatis e dorso infero radicantibus, fructu . . .

Lophocolea Orbigniana *N. et M. Jungerm. Montagn. in Ann. des sc. nat. 2. Série.* V. *p.* 55. *n.* 1. *Montagne in d'Orbigny it.* II. *Bot. p.* 78. *t.* 2. *f.* 3. *Herb. Mus. Paris. n.* 183. *Montagne n.* 22. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

In sylvis excelsis secus vias non longe a Chupé, Provinciae Yungas, in Bolivia (d'Orbigny in Hb. Mus. Paris., M. et N.).

Cum *Lophocolea columbica* et *Orbigniana* convenit foliis longe et undique ciliatis, ciliis decurvis marginis dorsalis longioribus, differt autem amphigastriis usque ad medium fere bifidis laciniis rectis setaceis, ad basin utrinque similibus ciliis binis, quandoque et ternis, patentissimis praeditis. — Planta circiter semipollicaris, caule rigidulo radicellis e basi amphigastriorum orientibus muscis irrepens, inferne cum foliis fuscus, superne pallidus. *Folia* parum obliqua, disticho-patula, convexa, subrotunda, apice subtruncata, marginibus ciliatis decurvis, ventrali ad basin profundius inciso cum amphigastrio sui lateris per angustam proiecturam coëunte; areolae subrotundae, limitibus in iunioribus confluentibus in adultioribus discretis; intercalares parvae, in adultioribus effusae. *Amphigastria* foliis plus duplo minora, eiusdemque texturae. Cilia basi ex areolis biseriatis constant, maximam partem autem e simplici areolarum serie.

β, amphigastriis altero latere tantum cum foliis connatis.

9. ***Lophocolea Gaudichaudii*** Mont.

L. caule repente ramoso, foliis semiverticalibus ovato-cuneatis dentatis integerrimisve apice emarginato-bidentatis dentibus acutis margine ventrali recurvo, amphigastriis cum foliorum margine ventrali utroque (in novellis etiam altero tantum) latere connatis patulis ovato-quadratis emarginato-bidentatis dentibus subulatis saepe incurvis, margine apicem versus subdentato, fructu terminali vel e dichotomia, perianthio trigono angulis basi alatis dentatis ore ciliato, foliis amphigastriisque involucralibus profunde bifidis laciniis lanceolatis dentatis.

Lophocolea Gaudichaudii *Mont. Bot. Cr. in itin. navis „la Bonite" circum terram t.* 148. *f.* 4. *Annal. des sc. nat. Avril* 1843. *p.* 251. *n.* 25.

In Insulis Sandwich ad arborum corticem (Gaudichaud in Hb. M. et N. n. 25.)

In uno specimine marginem ventralem, 3-4 dentibus munitum adhuc in septimo foliorum pari subperichaetiali alterius lateris vidimus, dum in altero latere dentes tantum ad tertium par descendebant. In novellis, ubi locus fructificationis terminalis videbatur, dentes tantum in duobus paribus superioribus erant. (Gottsche.)

10. *Lophocolea Bridelii* N. ab E.

L. caule procumbente dichotomo, foliis imbricatis semiverticalibus ovato-oblongis obtusis integerrimis, amphigastriis altero latere connatis ovatis profunde bifidis segmentis acuminatis margine lacinulatis, fructu ...

Jungermannia Bridelii *L. et L. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832) *p.* 45.
Jungermannia canaliculata *Herb. Bridel.*
Gottsche Ic. Hep. inedit.

Habitat in Nova Hollandia (Hb. L. et Hb. Bridel.).

11. *Lophocolea heterophylloides* N. ab E.

L. caule subsimplici procumbente, foliis semiverticalibus in planta fructifera (horizontalibus in pl. sterili) planis ovato-orbiculatis subretusis, amphigastriis altero latere connatis bifidis basi ciliato-dentatis laciniis subulatis integerrimis, fructu terminali, perianthio triquetro angulis ala nulla apice dentato-lacinulato, foliis involucralibus conformibus apice repandis (interdum dentatis), amphigastrio calycino magno bifido laciniis dente laterali longo extrorsum praedito.

Jungermannia recubans *Taylor Mss. in Hb. Ldbg.*
Gottsche Ic. Hep. ined.

β, minor, foliis omnibus sursum conniventibus.

Habitat in Nova Hollandia (Sieber in Hb. N. sub n. 54. fructifera et sterilis sub n. 47.) ad flumen Cygnorum legit Febr. 1843 James Drummond (Hb. Taylor, Lg. et G.) sterilem; β in Chili in Hb. L. sub nomine *Lophocol. tumidae* Ldbg. asservatur.

Proxima huic est quae sequitur *L. aequifolia* et forsan nonnisi varietas, tamen cum non omne dubium absolutum sit, cum illa coniungere noluimus. Plantae Hb. L. in Chili prope Conception lectae, si e fructificatione iuniori argumentum depromere licet, omnino cum planta e Nova Hollandia conveniunt. Planta sterilis n. 47. tantum foliis latioribus et maioribus amphigastriisque minoribus paullo recedit. — Ex sententia cl. Lindenbergii planta illa capensis *L. heterophylla β simplex* quondam (Linnaea IV. p. 363) huc pertinere videtur.

12. ***Lophocolea aequifolia*** N. ab E. et M.

L. caule repente inordinate ramoso, ramis decurvis sterilibus apice attenuatis, foliis late ovalibus semiverticalibus integris apice rotundatis aut obscure repandis convexis pallidis, amphigastriis altero latere connatis contiguis rhombeo-ovatis quadrifidis laciniis lanceolato-subulatis, perianthio terminali lateralive angulis ala nulla apice dentato-lacinulato, involucri foliis amphigastriisque reliquis conformibus.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 490 sq., *p.* 341 Adnot. *N. et M. Jungerm. spec. in Annal. des sc. natur.* 1836. *Bot.* 2 *Série.* V. *p.* 55. *c. icone. t.* I. *f.* 1. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in Juan Fernandez insulae sylvis umbrosis montium editiorum ad arborum truncos emarcidos corticesque putridos secus rivulos, Bertero legit Aprili cum perianthiis. (Bertero in Hb. Hochst. n. 1598. Mont. et Nees). E Chili adest in Hb. N. ex Hb. M.

Lophocoleam heterophylloidem huic speciei simillimam esse negari nequit, tamen inter paucula specimina quae utriusque speciei exstant in herbariis, differentia in perichaetio observatur. Differt enim haec inprimis foliis involucralibus conformibus haud emarginatis, vix unquam subretusis aut circa apicem subrepandis, dum *L. heterophylloides* folia involucralia apice repanda, imo dentata interdum habet; m ior adhuc differentia in amphigastrio perichaetiali exstat, quod in nostro parvum quadrifidum vel bis bifidum est, in altero magnum, bipartitum, lacinlis iterum bifidis dentatis.

§. 2. *Amphigastriis discretis.*

* *Foliis integerrimis distincte bidentatis.*

13. ***Lophocolea mollis*** N. ab E.

L. caule procumbente ramoso, foliis semiverticalibus amphigastriisque patentibus liberis ovatis emarginato-bidentatis dentibus subulatis patulis, fructu terminali, foliis amphigastriisque magnis convolutis bidentatis, perianthio prismatico angulis angustissime alato ala uno alterove dente praedito ore laciniato-dentato.

Jungermannia mollis *N. ab E. Hep. Jav. p.* 24. *n.* 24. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in montibus Javae, inter muscos, rarissima.

14. ***Lophocolea coadunata*** Sw. et N. ab E.

L. caule prostrato laxo ramoso, foliis subcontiguis subhorizontalibus planis ovato-trapezoideis emarginato-bidentatis integerrimis, amphigastriis liberis parvis bifidis interdum versus basin utroque latere denticulo munitis, perianthio prismatico angulis paulo alato ala uno alterove dente ornato ore ciliato-dentato, foliis involucralibus longioribus integerrimis interdum denticulo laterali instructis.

Jungermannia coadunata *Swartz. Fl. Indic. occid.* III. *p.* 1860. *Schwaegr. Prodr. p.* 28. *Weber Prodr. p.* 81. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in truncis emortuis Jamaicae frigidioris.

Fructificationem et lateralem et terminalem in specimini bus originalibus Hb. Weberi invenimus. *Folia involucralia* bidentata, longiora, in margine ventrali unius specimini denticulum habebant, in altero specimine iuniori integerrima erant. *Pistilla* 18. *Amphigastrium calycinum* ovatum, liberum, bidentatum, utroque latere extrorsum dente munitum. In uno specimine amphigastrium subperichaetiale cum folio correspondente altero latere connatum vidimus. (Gottsche.)

15. ***Lophocolea bidentata*** N. ab E.

L. caule elongato parce ramoso, foliis ovato-triangularibus explanatis laxis pallidis sinu sublunato dentibus subobliquis acutis, amphigastriis folio multo minoribus liberis distantibus bipartitis laciniis profunde bifidis lineari-angustis integerrimis aut inciso-dentatis, perianthio mox laterali subsessili angulis ala nulla ore laciniato-dentato, involueri foliis subconformibus acute bifidis subdentatis.

Lophocolea bidentata *N. ab E. Hepat. Eur.* II. *p.* 327. *n.* 1. *p.* 325. *n.* 1. III. *p.* 568. IV. *p.* LIV. *n.* 1. *Montagne Cr. Neelgh. in ann. des sc. nat* 2. *Ser.* XVII. *p.* 12. *n.* 73.

Jungermannia bidentata *Lin. Sp. pl. ed.* 2. II. *p.* 1598. *n.* 5. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 140. *n.* 6. *t.* 3. *f.* 13 *a. Lindenb. Hep. Eur. p.* 41. *n.* 35. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 24. *Moris et de Notaris Fl. Capr. p.* 177. *n.* 73. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 25. *n.* 28. *Exsiccat. Hampe Hepat. n.* 23. *Hüben. et Genth. Hep. Germ.* IV. *n.* 83. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* V. *n.* 439.

β, *cuspidata*, dentibus foliorum longioribus acutissimis rectis.

N. ab E. l. c. Hep. E. II. *p.* 327. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia bidentata *Radd. Jungermanniogr. Etr. in Act. Soc. ital. di Mod.* XIX. *p.* 37. *ed. N. ab E. p.* 15. *t.* 4. *f.* 6.

γ, *alata*, perianthiis longioribus angulis alatis. Forma rarissima.

δ, *capensis*, foliis involucralibus conformibus, foliis minus emarginatis. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

ε, *monstrosa*, foliis involucralibus perianthio dorso connatis, foliis caulinis margine dorsali in saeculum connatis, ad instar Chiloscyphorum perfoliatorum.

Habitat locis humidis praesertim inter muscos, totius Europae. In Italia superiori (Raddi), in agro Piceno (Orsini), in agro Romano (Fiorini-Mazzanti), in Insula Capraria (De Notaris), in Lusitania (Link Hb. Web.). Crescit etiam in America boreali, in Java insula et in Nilagiria sive Neelgheries (Perrottet in Hb. M.). γ, in Hibernia prope Dunkerron legit Taylor, et in hac caespite 5 specimina monstrosa, sub ε memorata, inveniebantur; — in Insul. Sandvicens. δ, in Prom. Bon. Spei atque in sylvis primaevis Krakakammae (Ecklon in Hb. L.).

16. ***Lophocolea minor*** N. ab E.

L. caule ramoso diffuso, foliis ovali-subquadrangularibus explanatis convexiusculis pallidis rigidulis sinu lunato dentibus aequalibus acutis, amphigastriis folio triplo minoribus liberis profunde bifidis laciniis lanceolato-acuminatis integerrimis, fructu mox laterali, perianthio extremo apice tantum obtuse trigono-plicato, involucri foliis subconformibus.

Lophocolea minor *N. ab E. Hep Eur.* II. *p.* 330. *n.* 2. *p.* 325. *n.* 2. III. *p.* 568. IV. *p.* LIV. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

β, *cuspidata*, foliis strictiusculo horizontalibus contiguis, dentibus porrectis setaceo-acuminatis.

N. ab E. l. c. II. *p.* 330.

Jungermannia bidentata γ cuspidata *Hüben. Hep. Germ. p.* 145.

γ, *tenerrima*, gracillima, laxa, foliis dissitiusculis subrectangulis angustioribus sinu obtuso dentibus minus acutis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia bidentata var δ minor *Radd. Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 38. *(ed. N. et H. p.* 16.*)* *Moris et de Notaris Fl. Capr. p.* 177.

δ, *erosa*, gracilis, foliis planis aut adscendentibus amphigastriisque eroso-granuliferis.

N. ab E. l. c. II. *p.* 331.

Jungermannia bidentata ε tenerrima *Hüben. l. c.*

Jungermannia bidentata γ media *Radd. l. c. p.* 37. *ed. N. et H. p.* 16. *t.* 4. *f.* 3 a. b. c.

Habitat in viis cavis, ad saxa inumbrata et ad terram nudam Europae: fructifera in sylva Hercynica (Hampe); in Insula Capraria frequentissima (Moris et de Notaris).

Adnot. *Perianthia* fere teretia sunt extremo apice tantum obtuse plicato-trigona, tenerrima et pallida, primo adspectu *Jungermanniae* potius *bicuspidatae* Bαγ *ericetorum*, quam *Lophocoleae* cuiusdam perianthiis similia.

17. ***Lophocolea crocata*** N. ab E.

L. caule repente ramoso, foliis ovali-subquadrangularibus plano-adscendentibus pallidis rigidulis sinu lunato aut paulo profundiori dentibus subinaequalibus distantibus acutis erosove obtusis, amphigastriis liberis folio triplo minoribus ovatis profunde bifidis laciniis lanceolato-acuminatis extrorsum unidentatis, fructu . . .

Jungermannia crocata *de Notaris Prim. Hep. ital. p.* 43. *n.* 54. *t.* 1. *f.* 61 - 4.

Habitat ad terram supra muscos, in agro Piceno Italiae (Orsini). Vidi in Hb. M.

Caespitosa. *Caules* erecti, flexuoso-erectiusculi, e dorso, radiculis ferme nullis instructo, innovando ramosi, ramis flagelliformibus varie directis gracilibus. *Folia* caulina adproximata succuba, semi-

verticalia, patentia, ramea plerumque remota, minora, ovato-subquadrata obtuse vel acute emarginato-bifida, lobis subinde inaequalibus acutis vel obtusis, superiore plerumque maiore, integra vel ob cellularum marginalium prominentiam huc illuc obtuse subdenticulata; areolis magnis subrotundo-hexagonis. *Amphigastria* bipartita, laciniis acutis plerumque bifidis, subpalmata.

Tota planta centimetrum integrum longitudine aequat. Color foliorum laete flavicans. Planta madefacta odorem balsamicum uti *Geocalyx graveolens* exhalat.

An forma *Lophocoleae minoris*?

18. *Lophocolea latifolia* N. ab E.

L. caule elongato prolifero-ramoso, foliis late ovato-subquadratis bidentatis sinu acutiusculo, amphigastriis distantibus parvis profunde bifidis laciniis angustis extrorsum dentatis, perianthio terminali magno, involucri foliis latis ovatis brevi-bidentatis apicem versus grosse dentatis.

α, rufescens, caule rufescente, foliorum dentibus brevibus mucronatis.

Lophocolea latifolia *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 334. *n.* 3. *p.* 325. *n.* 3. IV. *p.* LIII. *n.* 3.

? *β, cuspidata,* caule viridi, foliorum dentibus cuspidato-mucronatis.

Habitat *α* in locis paludosis Salisburiae (Funck); *β* prope Hamburgum (Gottsche).

De varietate *β* incerti sumus, an ad *L. bidentatam* sit referenda.

19. *Lophocolea Hookeriana* N. ab E.

L. caule fastigiatim ramoso adscendente, foliis ovato-triangularibus rigidulis laete viridibus confertis sinu sublunato dentibus acutis subobliquis, superioribus adscendentibus, amphigastriis folio haud multo minoribus adproximatis ad medium usque bifidis laciniis lanceolatis acuminatis dentatis, perianthio in ramis terminali, involucri foliis profunde bifidis.

Lophocolea Hookeriana *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 336. *n.* 4. *p.* 325. *n.* 4. III. *p.* 568. IV. *p.* LIV.

Jungermannia bidentata *Hook. Brit. Jungerm. t.* 30. *Muscol. Brit. ed.* 2. *p.* 235. *n.* 53. *Engl. Bot. t.* 606.

Jungermannia bidentatae forma laete viridis *Lindenb. Hep. Eur. p.* 42. *Mackay Fl. Hib.* II. *p.* 53.

β, obtusata, caule longiusculo subsimplici, foliorum dentibus obtusiusculis obtusisve, amphigastriis magis laciniatis.

N. ab E. l. c. II. *p.* 336.

Jungermannia bidentata *β* obtusata *Hook. l. c. f.* 2, 11 *et* 12. *Lindenb. l. c.*

Lophocolea bidentata var. aquatica *Montagne in Berthelot et Webb Hist. des Iles Canaries, Bot. p.* 50.

γ, prolifera, caule prolifero-ramoso, ramis angustis rigidis microphyllis teretiusculis, foliis plerisque erosis, amphigastriis subintegris rigidis patulis nullisve.

N. ab E. l. c. III. *p.* 568.

δ, *minor*, omnibus partibus duplo minor at eiusdem structurae et formae ut var. α, foliis maioribus saepe tridentatis, amphigastriis patulis.

Habitat locis montosis ad saxa rivulorum montium Germaniae, Galliae: ad rupes madidas montis Hoheneck Vogesorum (Mougeot), et Britanniae. Var. β in Anglia (Hooker), in Sudetis (de Flotow), in aquis Insularum Canariarum (Webb). Var. γ in saxis graniticis Hercyniae inferioris (Hampe). Var. δ in rupibus humidis montis Kapellenberg prope Hirschberg, *Mnio stellato* intexta (N. ab E.).

20. *Lophocolea profunda* N. ab E.

L. caule brevi laxe repente subramoso gracili, ramis adscendentibus, foliis semiverticalibus oblique patentibus ovato-subquadratis profunde bifidis angulo obtusa laciniis inaequalibus acutis dorsali minori, amphigastriis liberis folio multo minoribus ultra medium bifidis integerrimis laciniis linearibus, fructu . . .

Lophocolea profunda *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 346. *n.* 6. *p.* 326. *n.* 6. IV. *p.* LIV. *n.* 6.

Habitat inter muscos ad terram: Pawlowsk (Weinmann).

21. *Lophocolea bispinosa* Taylor.

L. caule procumbente implexo subramoso, foliis subimbricatis erecto-patentibus secundis e lata decurrente basi oblongo-ovatis obtuse emarginatis segmentis divaricatis acuminatis, amphigastriis minimis bipartitis utrinque subdentatis segmentis subulatis.

Jungermannia bispinosa *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 378. *n.* 24.

Habitat in Campbell's Island, unde attulit Dr. Hooker jun.

Crescit in caespitibus albo-luteis, 2-3 pollices latis. *Caules* supini, flexuosi. *Folia* tam arcte adproximata, ut nudo oculo caulem pro *Metzgeria furcata* haberes, secunda. *Amphigastria* fere usque ad basin bipartita, utrinque versus basin interdum dente unico armata.

22. *Lophocolea lenta* Taylor.

L. caule caespitoso subsimplici adscendente debili subflexuoso, foliis distichis contiguis patentibus oblongis bifidis segmentis divaricatis acuminatis integerrimis, amphigastriis minutis lanceolatis bipartitis integerrimis, perianthio obovato compresso trigono ore bilabiato dentato.

Jungermannia lenta *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 379. *n.* 26.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun.

Largis crescit caespitibus, superne albis, inferne pallide-fuscis. *Caules* 1-2 pollicares, subsimplices, elongati, apice paullo incurvati. *Folia* interdum paullo secunda, medio latissima, sinu obtuso emarginata, segmentis acuminatis. *Amphigastria* rarissime versus basin dente armata. *Folia perichaetialia* conformia, amphigastrium involucrale fere eadem magnitudine. *Perianthium* tenerum, fere transparens,

triangulare, angulis incrassatis opacisque, ore in lobos acutos diviso et late spinoso-dentato. *Capsula* ovalis; *pedunculus* ¼ pollic. longus.

Propius accedit ad *Lophocoleam perpusillam*, a qua statura, incisura foliorum et amphigastriorum profundiore, segmentis acutioribus et cellulis maioribus discernitur.

23. *Lophocolea perpusilla* Taylor.

L. caule caespitoso adscendente subramoso, foliis erecto-patentibus subsecundis oblongo-ovatis bifidis, segmentis divaricatis obtusiusculis integerrimis, amphigastriis minutis oblongis bifidis integerrimis, perigoniis ovatis.

Jungermannia perpusilla *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 380. *n.* 27.

Habitat in Campbell's Island, unde reportavit Dr. Hooker jun.

Caespites parvi, flavo-pallescentes. *Caules* 3 lin. longi, parce ramosi. *Folia* patentia, e basi angustiore ovata, bifida, rarissime trifida, sinu obtuso. *Amphigastria* caulis latitudinem aequantia, bifida, lobis acuminatis integerrimis. *Folia perichaetialia* longiora, subdentata minus emarginata. *Inflorescentia mascula* in spicis brevibus ovatis; *folia perigonialia* ventricosa, apice paullo reflexa.

24. *Lophocolea spinifera* Taylor.

L. caule prostrato implexo subramoso, foliis arcte imbricatis erecto-patentibus decurrentibus margine recurvis ovato-oblongis emarginato-bidentatis, amphigastriis maioribus subrotundis sexfidis segmentis lanceolatis, fructu . . .

Jungermannia spinifera *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 381. *n.* 29.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun.

Caules segregatim crescentes aliis Hepaticis irrepentes, albido-virides, semipollicares, apice acuminati et recurvati, ad speciem dorso canaliculati propter arctam foliorum basi adproximatorum imbricationem. *Folia* basi latissima, margine dorsali valde decurrentia, sinu obtuso, segmentis valde acuminatis divergentibus. Textura foliorum pellucida, areolae magnae. *Amphigastria* magnitudine speciosa, e basi rotunda et concava normaliter in sex lobos fissa, qui folia quasi amplectentes stirpi speciem valde spinosam praebent. *Inflorescentia mascula* in superiore parte caulis in canali inter folia in basi foliorum perigonialium alternantium; *antherae* magnae, albidae, pedicello suffultae.

25. *Lophocolea allodonta* Taylor.

L. caule prostrato implexo ramoso, foliis distichis imbricatis patentibus ovato-oblongis obtusis subbidentatis, amphigastriis minutis lanceolatis bipartitis integerrimis.

Jungermannia allodonta *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 382. *n.* 30.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun.

Crescit in latis caespitibus, lurido-viridibus. *Caules* pollicares, irregulariter ramosi. *Folia* plana, oblonga, basi lata, apice rotundata

plerumque bidentata sinu irregulari interiecto, saepe etiam alter dens ventralis, interdum uterque desideratur. *Amphigastria* profunde partita, segmentis linearibus acutis integerrimis.

Obs. Amphigastriorum forma, colore lurido et foliis oblongis hanc a *Calypogeia Trichomane* distinxi, scripsit Taylor, sed cum Lophocolea folia *succuba*, Calypogeia folia *incuba* habeat, dubium sane adesse non potest, utri generi planta adnumeranda sit. Cum stirpem ipsi non viderimus sententiam Taylori, qui eam ad Lophocoleas refert, secuti sumus.

26. ? *Lophocolea Vogesiaca* N. ab E.

L. caule procumbente diviso flexuoso dorso radiculoso, foliis imbricatis succubis bifariam horizontalibus cauli oblique adnatis ovato-orbiculatis planis obtuse emarginatis versus apicem adscendentibus luride-viridibus, amphigastriis acute bifidis basi dentatis, fructu in ramulis radicalibus adscendentibus terminali, involucri foliis maioribus adpresso-erectis emarginato-trifidis, perianthiis oblongis subtrigonis ore compresso brevi dentato. (Hübener.)

Jungermannia Vogesiaca *Hüben. in litt.*

Lophocolea Vogesiaca *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 348. *n.* 7. *p.* 326. *n.* 7. IV. *p.* LV.

Habitat locis subalpinis inter muscos Galliae: in den Vogesen (Hübener), et Germaniae: im Schwarzwalde (Braun).

An synonymon *Harpanthi Flotoviani?*

27. *Lophocolea homophylla* N. ab E.

L. caule repente subsimplici, foliis semiverticalibus adscendentibus ovato-subquadratis emarginato-bidentatis dentibus inaequalibus subulato-acutis minore saepe obsoleto, amphigastriis liberis emarginato-bifidis laciniis acuminatis extrorsum dentatis, fructu . . .

Jungermannia homophylla *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 336. 337. *n.* 16. *Herb. Montagne n.* 77. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in Brasiliae Prov. Minarum Generalium et in Serra de Estrella, ad terram (de Martius, Hb. N.).

28. *Lophocolea heterophylla* N. ab E.

L. caule brevi arcte repente inordinate confertimque ramoso ramis adscendentibus, foliis ovato-subquadratis semiverticalibus sinu brevi obtusoque bidentatis retusisve saepe pallide viridibus, amphigastriis liberis folio haud multo minoribus adproximatis ad medium usque et ultra bifidis laciniis acuminatis subdentatis, perianthio in ramis terminali, involucri foliis repandis, amphigastriis eiusdem bifidis dentatis.

Lophocolea heterophylla *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 338. *n.* 5. *p.* 325. *n.* 5. III. *p.* 570. IV. *p.* LIV. *n.* 5. *Montagne in Webb et Berthel. Hist. des îles Can. Bot. crypt. p.* 50.

α, *communis*, contexta, ramosa, foliis confertis adscendentibus in dorso reflexis.

N. ab E. l. c. II. *p.* 338. *Exsiccat. Hampe Hepat. n.* 3. *Hüben. et Genth. Hep. Germ.* IV. *n.* 89. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VI. *n.* 535.

α*, *viridis*, mollior, dense ramosa, foliis retuso-emarginatis, amphigastriis subquadrifidis.

N. ab E. l. c.

β, *cladocephala*, ramis circa apices densissime et quasi in capitulum confertis, reliquis ut in α.

N. ab E. l. c. p. 339.

γ, *grandistipula*, amphigastriis rami fertilis omnibus folia aequantibus bifidis.

N. ab E. l. c. p. 339.

δ, *laxior*, caule longiori minus ramoso, foliis subexplanatis acutiusque saepe bidentulis.

N. ab E. l. c.

δ*, *multiformis*, surculorum iuvenilium foliis omnibusque infimis parvis acute bifidis dentibus acutis, foliis minimis quandoque subulatis indivisis.

N. ab E. l. c. De Notaris Prim. Hep. ital. p. 25. *n.* 27 β.

ε, *erosa*, foliis magis minusve adscendentibus imbricatisve bidentatis granulifero-erosis. — *N. ab E. l. c.*

Jungermannia heterophylla *Schrad. Journ.* 1801. 1. *p.* 66. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 31. *(excl. syn. Weiss. et Web. patr.) Musc. Brit. ed.* 2. *p.* 235. *n.* 54. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 140. *t.* 2. *f.* 12. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 42. *n.* 36. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 25. *n.* 27.

Jungermannia bicuspidata *Engl. Bot. t.* 281.

Habitat ad arborum truncos putridos et inter muscos totius Europae, in Insulis Canariis (Webb et Berthel.), in America septentrionali (Schweinitz).

29. ***Lophocolea planiuscula*** Taylor.

L. caule caespitoso procumbente ramoso, foliis distichis subimbricatis patentibus e lata basi rotundato-ovatis integerrimis, amphigastriis minutis ovatis apice bifidis basi utrinque unidentatis.

Jungermannia planiuscula *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 382. *n.* 31.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun.

Caespites magni, purpureo-nigrescentes, stirpes juniores olivaceo-nigrescentes. *Caulis* nigrescens, bipollicaris, irregulariter ramosus. *Folia* flaccida, laxe reticulata, apice obsolete repando vel levissime dentato saepe reflexa. *Amphigastria* caulis latitudinem aequantia, incisura haud profunda bifida.

Obs. Propius accedit ad *Lophocoleam heterophyllam*, quae tamen statura minore, colore pallidiore, imbricatura arctiore, foliis emarginatis, amphigastriis magis divisis et cellulis minoribus a *Lophocolea planiuscula* distinguitur.

30. *Lophocolea difformis* N. ab E.

L. caule arcte repente ramoso flexuoso, foliis ovato-subtriangularibus semiverticalibus adscendentibus pallidis sinu lato semilunari bidentatis dentibus subulatis acutis obtusisve, amphigastriis liberis folio subduplo minoribus bifidis laciniis subulato-acuminatis divergentibus extrorsum unidentatis in adultiori caule simplicibus incurvis, fructu . . .

In caespite *Marchantiae polymorphae (?)* ex Abyssinia, (Un. itin. n. 499) ad terram.

Quod ad habitum proxime accedit *Lophocoleae heterophyllae*, sed differt foliis longioribus plerisque acute et subulato-bidentatis, qua nota *Lophocoleae minori* et *crocatae* accedit, his autem caules haud fasciculatim ramosi. Statura est gracilis, *Lophocoleam minorem* fingens. Color pallidus, subalbicans. Textura laxa at rigidula. Radiculae pleraeque apice capitatae aut subclavatae. Amphigastria valde difformia, alia magna laciniis late divergentibus extrorsum dente longo praeditis, alia minora fere aequiter quadrifida, alia praesertim inferiora, bifida laciniis subulatis incurvis.

31. *Lophocolea diversifolia* Gottsche.

L. caule ramoso repente, foliis oblongis applanatis apice bidentatis vel tri-pluridenticulatis margine ventrali uno alterove dente armatis, amphigastriis liberis sinu obtuso bifidis laciniis et marginibus lateralibus dentatis, fructu terminali, perianthio ovato (iuniori) angulis ala nulla, ore laciniato dentato, foliis involucralibus maioribus grosse dentatis.

Lophocolea diversifolia *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

In Promontorio Bonae Spei legit Ecklon.

Caules repentes, bipollicares, validi. *Folia* imbricata, rigidiuscula oblongo-quadrata, vel ovato-oblonga; margine ventrali rotundiusculo uno alterove dente armato, margine dorsali rectiusculo; apex foliorum valde variabilis, invenitur emarginato-bidentatus, vel si dens apicalis marginis ventralis adest, tridentatus, interdum etiam quadridentatus. *Amphigastria* ovato-bifida, latere uni-tridentata, libera, subtus radicellosa. — Fructus terminalis, sed cum perianthium perfectum non viderimus, de statu iuniori tantum dicere possumus. Quale videmus in *Lophocolea bidentata* statu iuniori, nempe perianthium altius fissum hac in planta ad basin usque fissum pluries invenimus; scilicet si altius adsurgit progrediente aetate haec fissura dorsalis sinum lobulorum constitueret. Os *perianthii* laciniato-dentatum; ala nulla (? fortasse nondum conformata). *Folia perichaetialia* maiora, sinuosa, apice 3-4 dentata. *Amphigastrium perichaetiale* maius, forma et serratura variabili.

32. *Lophocolea fragrans* Mor. et de Not.

L. caule decumbente flexuoso ramoso ventre sparsim radiculoso, foliis imbricatis semiverticalibus distichis ovato-orbiculatis planis, inferioribus obtuse emarginato-bi-tridenticulatis retusisve subintegerrimis, superioribus

ramique praesertim fructiferi maioribus adscendentibus profundius bifidis serratisque, amphigastriis liberis distantibus parvis ovatis dentato-serratis brevi spatio bifidis, superioribus maioribus, fructu in ramo brevi terminali, perianthio triquetro angulis ala nulla, ore laciniis bifidis denticulatis.

Gottsche Ic. Hep. ined.

Jungermannia fragrans *Moris et de Notaris Fl. Capr. p.* 177. *n.* 114. *t.* 6. *f.* 1 - 7. *Herb. Mont. et Nees. n.* 245.

Lophocolea minor var. erosa *Hampe in sched.*

Habitat in pascuis et ad rupes Ins. Caprariae (Moris et de Notaris); prope Neapolin (Gasparini). Vidi in Hb. Hp. specimina perianthiis imperfectis floribusque masculis praedita.

Proxima haec est *Lophocoleae spicatae* Taylor ubi vide, quibus notis altera ab altera recedit.

A *Lophocolea heterophylla* differt abunde foliis (et iis quidem heteromorphis) apice argute denticulatis, denticulis 2-3, quandoque et uno alterove laterali accedente, tum floralibus serratis amphigastriisque omnino diversis, ovatis dentatis minus profunde ac in reliquis bifidis, dentibus acutis. Perianthia perfecta non vidi. Flores ♂ spicati, foliis perigonialibus parvis dentatis, caule dein ulterius procrescente.

33. ***Lophocolea spicata*** Taylor.

L. caule repente ramoso, foliis ovatis subhorizontalibus diversiformibus (propter apicis emarginaturam) apice emarginato-bidentatis vel tridentatis (dente medio maximo) vel pluridentatis, amphigastriis liberis parvis bifidis versus basin dente interdum munitis, fructu terminali, perianthio prismatico angulis ala nulla, ore lacinulato, laciniis denticulatis, foliis involucralibus maioribus apice pluridentatis interdum margine dorsali serratis, amphigastrio involucrali ovato bifido, laciniis margine anguloris.

Jungermannia spicata *Taylor in schedis.*

Gottsche Icon. Hep. inedit.

Habitat prope Dunkerron Hiberniae, ubi cel. Taylor plantam ♂ et ♀ perianthiis onustam 1840. legit. Crescit in *Hypno* cum *Lejeunia serpyllifolia.*

Proxima, ut iam monuimus, est *Lophocoleae fragranti*, tamen diversa videtur. Sterilis forsan cognosci potest dentibus maioribus foliorum, dum in *L. fragrante* foliorum apices denticulati tantum vel erosi videntur. Planta feminea fructifera foliis perichaetialibus bidentatis serratis differt, dum in *L. fragrante* folia perichaetialia repanda vel emarginata inveniuntur, marginibus et apice denticulata.

34. ***Lophocolea discedens*** Lehm. et Lindbg.

L. caule repente ramoso, foliis adproximatis semiverticalibus ovatis angustatis divergentibus obtuse emarginato-bidentulis integerrimisque, amphigastriis liberis distantibus ovato-lanceolatis bifidis margine lacinulatis, fructu . . .

Jungermannia discedens *L. et L. in Lehm. Pug. pl.* V. 1833. *p.* 3. *n.* 3.

Habitat in India orientali (Vahl, Hb. L. et Hb. Colsman).

Caules caespitosi, semipollicares, flexuosi, vage ramosi; ramuli angusti, cum foliis vix ½ lineam lati. *Folia* subsemiverticalia, ovata, basi latiore se quidem invicem tegentia, sed apice angustato divergentia, margine subundulata, minuta, vix quartam lineae partem longa, apice plerumque obiter emarginata, nonnunquam bidentata: dentibus obtusis, rarius integerrima. *Textura* tenera, retis areolae minutissimae, rotundae, distantes. *Color* sordidus. *Amphigastria* remota, minuta, ovato-lanceolata, bifida; laciniae subulatae, margine exteriore lacinulatae.

Accedit ad *L. heterophyllam*, sed foliorum forma et contextu ut et amphigastriis distinguitur.

35. ? ***Lophocolea multipenna*** Taylor.

L. caule caespitoso erecto apice innovationibus binis ramoso, foliis imbricatis concavissimis oblongo-rotundatis inaequaliter bifidis, segmentis acuminatis margine incurvis subdentatis, amphigastriis rotundatis emarginatis subdentatis concavissimis imbricatis.

Jungermannia multipenna *Taylor in Lond. Journ. of botany* 1844. *p.* 381. *n.* 28.

Habitat in Campbell's Island, unde attulit Dr. Hooker jun.

Caespites 2 - 3 poll. alti, flaccidi, sordide purpurei. *Caules* superne incrassati. *Folia* ventricosa, marginum incurvatione inflata, amplexicaulia, parce dentata, interdum integerrima, lobis acuminatis inflexis. *Amphigastria* fere rotundata, altero latere saepius magis dentata.

Obs. Cl. Taylor, qui hanc ad Lophocoleas N. ab E. referendam esse statuit, ad *Jungermanniam serrulatam* Sw. plantam nostram propius accedere dicit, qua re commoti, cum ipsi specimen nullum viderimus, pace viri clarissimi, signum dubii huic speciei propter locum systematis praeposuimus.

* * *Foliis obtusis integerrimis.*

36. ***Lophocolea Novae Zeelandiae*** N. ab E.

L. caule procumbente ramoso, foliis semiverticalibus subimbricatis divergentibus quadrato-rotundatis integerrimis leviterque emarginatis, amphigastriis liberis ovatis patenti-reflexis emarginato-bifidis, fructu terminali, foliis involucralibus oblique acuminatis bidentulis, perianthio obovato triquetro angulorum ala nulla apice trifido laciniis margine inaequaliter excisis.

Jungermannia Novae Zeelandiae *L. et L. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 33. *n.* 9. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat ad portum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Hb. Hk. et L.).

Accedit habitu ad *Lophocoleam heterophyllam*, *heterophylloidem aequifoliam* et *Chiloscyphum fasciculatum*, sed differt ab hisce cunctis amphigastriis ovatis brevibidentatis margine integerrimis.

Amphigastrium involucrale reliquis maius foliisque involucri fere congruum, neque minus reliquis, ut apud auctores l. c. exhibetur.

37. ***Lophocolea grisea*** Taylor.

L. caule procumbente implexo ramoso, foliis patentibus adproximatis supremis congestis ovali-rotundatis integerrimis marginibus recurvis, amphigastriis bipartitis segmentis hinc unidentatis, perianthio terminali triangulari-oblongo compresso ore dentato.

Jungermannia grisea *Taylor in Lond. Journ. of botany.* 1844. p. 379. n. 25.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun.

Crescit in caespitibus grisco-olivaceis tenuibus. *Caules* 1-2 pollicares ramulis adscendentibus. *Folia* convexa propter marginum recurvationem, inferiora disticha, superiora adpressa et secunda, capitulum compressum formantia. *Perianthia* 1 lin. longa, triangularia angulis incrassatis opacisque, ore triangulari, dentato. *Folia perichaetialia* erecta, latiora atque longiora quam caulina, integerrima, apice rotunda; *amphigastrium* involucrale oblongum, bifidum incisura parva, margine reflexum.

Propius accedit haec ad *Lophocoleam discedentem*, a qua differt statura maiore et colore pallidiore, foliis erecto-patentibus (nec patenti-recurvis) et integris amphigastriisque in latere unidentatis.

38. ? ***Lophocolea Gunniana*** N. ab E.

L. caule procumbente subdichotomo-ramoso nudo, foliis subverticalibus suborbiculatis integerrimis margine recurvis, inferioribus minoribus magisque patentibus, superioribus confertis imbricatis adscendentibus, amphigastriis folio duplo minoribus patentibus ovatis integerrimis apice emarginato-bidentatis dentibus obtusiusculis, fructu . . .

In caespite *Echinopogonis Gunniani* et *Trichodii intricati* N. ab E. legit Gunn in collibus, Hampston Hills dictis, Insulae Van Diemen Febr. 1838. (n. 1011).

Accedit quod ad habitum *Lophocoleae Novae Zeelandiae*, sed differt evidenter notis adlatis. Est plantula 1-1½ poll. longa, caule crassiusculo, fusco. *Folia* mollia, superiora imbricata, adscendentia marginibusque recurva. *Amphigastria* superiora etiam incurva. Color (e siccis) sordide fusco-virens. Retis maculae parvae, limitibus validis, intercalaribus nullis.

* * * *Foliis dentatis.*

39. ***Lophocolea muricata*** N. ab E.

L. caule procumbente ramoso (parvo), foliis adproximatis subhorizontalibus amphigastriisque liberis ovato-subquadratis acute emarginato-bidentatis spinuloso-ciliatis supra muricatis, fructu terminali, perianthio ovato plicato ore 5-6-fido.

Lehm. in Linnaea IV. *p.* 363. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* III. *p.* 50. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Crescit in lateribus saxorum in vertice montis Tafelberg Prom. Bonae Spei (Ecklon in Hb. L. et Lg.).

Planta pusilla, 1 - 3 lin. longa. *Folia* bifida, lacero-ciliata, in pagina superiori pilis erectis brevibus mediis maculis impositis 1 - 3 articulatis muricata, pallida; *involucralia* duo maiora neque profundius emarginata, apice reflexa. *Amphigastria* fere ut in *L. heterophylla; involucrale* maius, quadrifidum. *Perianthium* iuvenile obconicum, 5-6-fidum, laciniis patulis triangularibus lacero-ciliatis muricatis. *Pistilla* 12. Perianthium adultum basi magis ventricosum.

Surculi *masculi* apice spicigeri. Folia perigonialia glabriuscula, arcte imbricata, basi inflata, integerrima, apice bifida, ciliata, reflexa. Stamen in axilla singula singulum anthera globosa, filamento longiusculo. (Gottsche l. c.)

40. ***Lophocolea spinosa*** Gottsche.

L. caule procumbente subramoso, foliis adproximatis subhorizontalibus amphigastriisque ovato-subquadratis laevibus emarginato-bidentatis apicem versus dentibusque inciso-dentatis, fructu . . .

Gottsche Ic. Hep. inedit.

In *Lejeunia oculata* ex Owaihi insula paucula legit specimina cl. Gottsche.

Planta est tenera, pallida, aliquot lineas longa, similis *Lophocoleae muricatae* L. L., a qua folii laevis nec muricati textura longe alia differt.

XII. Harpanthus N. ab E.

Hep. Eur. II. *p.* 551. *n.* 7. IV. *p.* LV. *n.* 8. *Endlicher Gen. p.* 1343. *n.* 472*f*26. Jungermanniae spec. *Auctt.*

Perianthium in ramulo proprio brevissimo laterale, fusiforme, incurviusculum, teres, inferne crassius, ore tri-quadrifido laciniis inaequalibus integerrimis teneris. Involucri folia et amphigastria discreta plerumque simplicis ordinis (i. e. duo folia cum amphigastrio uno) foliis caulinis minora, a perianthio distantia. Calyptra chartaceo-spongiosa cum perianthio cohaerens eodemque paulo brevior, circumscisse secedens. Capsula ad basin usque quadrivalvis. Elateres bispiri.

Folia succuba, subsemiverticalia, in dorso caulis linea obliqua decurrentia, apice bidentula, tenera, retis maculis parvis contiguis. Amphigastria libera, integra, (rarius bifida) acuminata, basi dentata, textura foliorum, cauli adpressa.

Caespitose in subalpinis uliginosis paludosisque crescit, etiam aquatilis.

Speciem unam Europaeam cognoscimus, habitu *Lophocoleae* aut *Chiloscyphi*, coloris rufescentis vel rufi viridisque mixti.

1. ***Harpanthus Flotovianus*** N. ab E.

N. ab E. Hep. Eur. II. *p.* 353. III. *p.* 570. *Exsiccat. Hampe Hepat. n.* 32.

Jungermannia Flotoviana *N. ab E. in Diar. bot. Ratisb.* 1833. II. *n.* 26. *p.* 408. *(excl. syn.* J. bidentata *s* Bantriensi *Hook.)*

Jungermannia convoluta *Hüben. Hepat. Germ. p.* 60. *n.* 7.

Jungermannia Hartmanni *Thed. Musc. Suec. exsicc.* VI. *n.* 138.

α, *ferrugineus.*

α *, *minor*, (semipollicaris), fuscus, foliis sursum conniventibus.

β, *virens.*

Crescit in uliginosis regionis superioris Sudetorum (de Flotow, N. ab E.); in sylva Hercynica superiori: im Schneeloch am Brocken, var. *α* * et *β* (Hampe); in Helvetia (Hübener in Hb. Braun et N.); in sylva Gevaliensi Sueciae (Thedenius, Hb. H., Hartman, N.); Herjedalen in Tellemarken (Hb. Hornschuch); in Groenlandia (Vahl Hb. Groenland. n. 32. — Hb. Ldbg., N. et G.).

Caulis ½-2 poll. longus, procumbens aut adscendens, repens, e ventre ramosus, rufescens. *Folia* sursum vergentia, ovato-orbiculata, obtusa cum emarginatura parva lobulisque obtusis. *Amphigastria* basi decurrentia; infima plerumque ovata, bipartita, subintegerrima; reliqua ovato-lanceolata vel lanceolata, oblique acuminata, plus minus, plerumque autem inaequilatero-inciso-dentata, apice inaequaliter bifido aut integro subulato falcatoque. Ramulus florens e medio circiter caule, semilinearis, carnosulus, primo verruciformis ut *Geocalycis* fructificatio pullulans, e ventre caulis genitus. *Involucri* folia duo, parva, ad basin ramuli, ovalia aut cuneata, bifida truncatave; amphigastrium involucrale perianthio adiectum, ovale aut lanceolatum, integrum bifidumve. *Perianthium* a medio ad basin is ramuli sui cavum transiens subcarnosum, ab initio ½ lin. longum, subcylindricum, compressiusculum, laeve, hinc apicem versus membranaceum magisque compressum, crenulatum. *Calyptra* ovalis, crassa, basi perianthii cavo immersa et connata, stylo brevi coronata. Ovarium oblongum, basi conico-insertum. *Perianthium* fructiferum lin. 1. longum, fusiformi-clavatum, subfalcatum, basi carnosa iam ruguloso-striata, nusquam vero plicatum, ore trilobo. *Calyptra* dimidii perianthii longitudine eidemque inferne connata, vertice libera. *Capsula* ¼ lin. alta, ovalis, brunnea.

XIV. **Chiloscyphus** Cord. Dum. N. ab E.

Hep. Eur. II. *p.* 359. *n.* 8. IV. *p.* LV. *n.* 9. *Endlicher Gen. p.* 1343. *n.* 472/25. Jungermanniae Sect. 3. Bidentes N. ab E. *Hep. Eur.* I. *p.* 274. Jungermanniae specc. *Auctor. Endl. Gen. p.* 45. Marsupelliae specc. *Dum. Comm.*

Perianthium in ramulo brevissimo laterale profunde trifidum aut bilabiatum, plerisque breve ipsaque calyptra saepe brevius. Involucri folia et amphigastria discreta, pauca (1-3 parium i. e. foliis 2-6, et amphigastriis 1-3) a foliis caulinis diversa iisdemque minora. Calyptra globosa aut oblonga aut subclavata, subchartacea, vel a perianthio inclusa vel eo longior, apice irregulariter rumpens. Capsula ad basin usque quadrivalvis; elateres bispiri, decidui, mediis valvis

inhaerentes. Folia perigonialia di-rarius monoclinia, caulinis conformia lobulo dorsali basi saccato.

Caulis prostratus aut repens, subinde fluitans, divergenti-ramosus. Folia succuba, horizontalia aut semiverticalia, in dorso caulis linea obliqua decurrentia, in paucis parvo limbo connata; aut integra, aut apice retusa, aut bi-pluridentata, recentia succulenta et colorata, post exsiccationem flaccida et pallida aut nigricantia. Amphigastria in omnibus, variae magnitudinis atque formae, libera aut cum foliis subiectis decursive connata, typice bifida, laciniis vel integerrimis vel dentatis, aliis pluridentata; textura amphigastriorum foliorum contextum refert. Fructificatio saepe longe ab apice caulis remota, ab initio sub folio sui lateris latens, dein adscendens, quam pro statura plantae minor, sed pedunculi et capsulae magna atque conspicua.

Plantae in universum grandiusculae, Lophocolearum similitudine, prostratae, radiculis ad amphigastriorum basin orientibus repentes, terrestres aut in muscis parasiticae.

Maior pars specierum in zona calidiore crescit, quarum pleraeque amphigastriis decursivis insignes sunt. Quod ad distributionem specierum (33) hodie cognitarum, haec observamus: crescunt in Europa 3, quarum una (*Ch. polyanthus*) et in America septentrionali, altera (*Ch. pallescens*) etiam in Java insula provenit, — in Africa australi et Insulis Mascarenis 7 (6 in Promont. B. Sp., 2 in Insula Mauritii), in Asia calidiori et tropica 9, quarum una (*Ch. argutus*) Asiae, Americae et Norfolk insulae communis est, in America septentrionali 1, eaque Europae communis, in America magis australi et tropica 10, in Terra Statuum 1, in Novae Hollandiae Terra van Diemen 1, in Nova Zeelandia 1, et altera (*Ch. Billardieri*), quae et in Insula van Diemen inventa est, in Insula Norfolk 1, cum altera (*Ch. arguto*), in Insulis Auckland 6, in Campbell's Island 2.

§. 1. *Amphigastriis in folia decurrentibus (Coadunati).*

α, Perfoliati, foliis suboppositis margine dorsali basi connatis.

1. ***Chiloscyphus perfoliatus*** N. ab E.

Ch. caule procumbente, foliis suboppositis ovatis obtusis integerrimis in dorso secum connatis a ventre connexis cum amphigastriis orbiculatis apice utrinque tridenticulatis dentibus mediis maioribus, involucri foliis inaequaliter bilobis dentatis, perianthio oblongo obtuse plicato ore ciliato.

Chiloscyphus perfoliatus *N. ab E. Gottsche Ic. Hepat. ined.*

Lophocolea perfoliata *Montagn. Prodr. Cryptog. Neelgherriens. in Ann. des sc. nat. 2. Ser.* XVII. *p.* 12. *n.* 74.

In Neelgherries Indiae orient. in montibus Coimbaturicis truncos et rupes circa Ootacamund crusta lata investiens (Perottet in Hb. M., L., N. et G.).

Folia ambitu subrepanda, obtusa, in sicco horizontalia, humecta adscendentia, pallide viridia, per paria cum amphigastriis folio dimidio

minoribus e reniformi suborbicularibus ovatisve atque inter sese in medio cauli dorsali basi connata. *Folia perichaetialia* bina inaequalia, biloba, lobis dentatis. Alterum perichaetii folium duplo maius invenies, et quam partem nudo oculo pro amphigastrio involucrali haberes, ope lentis partem vel lobum ipsius folii perichaetialis maioris esse videbis, quae tamen verisimiliter pro amphigastrio, alio modo ac in foliis caulinis cum folio correspondente coalito, habenda est. Foliorum verticillus subperichaetialis foliis binis et amphigastrio magis conspicuo componitur; hic verticillus, ut mos est in Chiloscyphis, multo minor. Ramellus fructifer brevissimus, ut nuper diximus, duobus paribus foliorum vestitus ex angulo amphigastrii e ventre caulis adscendit, eiusque apici *perianthium* oblongum, versus apicem obtuse plicatum, ore ciliato insidet. Cum capsula sat magna sit, fissura perianthii laterali in opem vocata emergit e perianthio, cuius os fere aeque patet quam perianthii cavitas, ciliis tantum in ore conniventibus. *Pedunculus* bilinearis; *elateres* bispiri; *sporae* magnae, echinis tenuissimis exasperatae, fuscae. *Calyptra* globosa, basi 6 - 8 pistillis abortivis stipata.

Differt a *Ch. decurrente:* foliis non splendentibus, amphigastriis planis minus arcte spinuloso-dentatis, involucro et perianthio.

2. *Chiloscyphus decurrens* N. ab E.

Ch. caule procumbente subramoso, foliis ovatis obtusis subintegerrimis subrepandisve splendentibus margine dorsali basi in dorso caulis cum folio opposito limbo tenui connato, amphigastriis imbricatis orbiculato-quadratis denticulatis (dentibus mediis maioribus sinu rotundiusculo discretis) utrinque cum foliis subiectis connatis, perianthio campanulato ore longe laciniato, foliis involucralibus apice subbidentatis toto margine lacinulato-dentatis, amphigastrio involucrali ovali bidentato altero latere tantum cum folio usque ad medium fere connato.

Jungermannia decurrens *N. ab E. R. et Bl. Hep. Jav. p.* 206. *n.* 15. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 223. *n.* 70. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 26. *n.* 30. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia splendens *L. L. in Lehm. Pug.* IV. *p.* 22. *n.* 10. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Formae, non nisi variationis nomine semovendae, variant foliis explanatis et foliis sursum conniventibus.

Habitat in Java insula inter muscos terrestres haud rarus (Blume, Haskarl in Hb. N., L., Lg. et G.); in India orientali (Wallich in Hb. L. et Lg. sub nomine *Jung. splendentis*). E Singapur retulit Gaudichaud (Hb. M. et N. n. 334).

Ramus fructifer ex amphigastrii angulo e latere caulis ortus binis verticillis foliorum (si perichaetium adnumeres) vestitur, cui in infimo ramulo folium impar additur. — *Perianthia* tantum iuvenilia vidimus, quorum laciniae oris capillares, 10 - 12 cellulis exstructae, iam

triplicem cellularum magnitudinem ac media et infima pars calycis monstrabant. Ad 30 *pistilla* numeravimus. *Perichaetium* tribus foliis constat, quorum bina ad medium ferme concreta sane folium involucrale cum amphigastrio erant. Margines foliorum circum circa lacinulis interdum iterum dentatis ornati. Par subinvolucrale fere huic conforme.

Forma perianthii atque oris conditione hic magis ad *Ch. fissistipum* accedit, qui tamen iam foliis perichaetialibus et praesertim foliis caulinis dentatis a nostro diversus.

Obs. Inveniuntur etiam folia basi dorsali non concreta, ubi tamen bases dorsales sine ullo dubio parallelo tractu in caulem longius decurrunt; qui status tamen abnormis est. (Ldbg.)

3. *Chiloscyphus baduinus* N. ab E.

Ch. caule procumbente simplici flexuoso, foliis horizontalibus cuneatis margine ventrali arcuato per leviorem sinum in apicem emarginato-bidentatum abeuntibus margine dorsali rectiusculo basi in dorso caulis medio cum folio opposito limbo saccato connatis, amphigastriis imbricatis transversalibus cum foliis subiacentibus angusta proiectura utrinque connatis margine dentato-ciliatis dentibus (utroque margine 8 recurvis) binis mediis maioribus sinu rotundiusculo discretis, fructu . . .

β, foliis integerrimis.

Jungermannia baduina *N. ab E. Hep. Jav. p. 26. n. 28. Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Java insula ad terram inter muscos (Blume Hb. N., L., Lg. et G.)

Chiloscypho decurrenti propinquior foliorum apice bidentato distinguitur nec non amphigastriis margine ciliatis.

Inflorescentia mascula ad basin foliorum in sacculis dorsalibus margine dentatis, ut *Chiloscyphis* mos est. Quamquam folia caulina basi dorsali connata sunt, non eadem conditio in foliis perigonialibus invenitur; nempe lobulus, qui limbo tenui cum altero alterius lateris concrescere debebat, sursum in caulem inflexus cum hoc concrescit et margo ventralis liber fit limbus sacculi. In uno alterove folio tamen ultimi dentes huius sacculi sursum ita contigui vel adproximati erant, ut re vera ope microscopica discernere non potuerim, utrum connati essent nec ne.

4. *Chiloscyphus Billardieri* N. ab E.

Ch. caule prostrato dichotome ramoso, foliis oppositis horizontalibus ovatis acutiusculis apice bidentulo, margine ventrali arcuato devexo, dorsali rectiusculo 6-9 dentato basi cum altero folio opposito limbo tenui saccato-connatis, amphigastriis imbricatis transversalibus convexis cum utroque folio connatis bidenticulatis, perianthio campanulato ore laciniato-fimbriato.

Jungermannia Billardieri *Schwaegr. Prodr. p.* 19. *Web. Prodr. p.* 126. *n.* 25. *Hook. Musc. exot. t.* 61. *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 384. *n.* 33. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Formae variantes inveniuntur.

α, communis, margine ventrali integerrimo.

β, Hookerianus, margine ventrali dentato vel integro, amphigastriis margine denticulatis.

γ, margine dorsali dentibus obsoletis vel nullis vel paucis.

Habitat at sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies); in Insula van Diemen (La Billardière Hb. Hk. et L.); in Nova Hollandia (Schwaegrichen in Hb. L., Sieber in Hb. N. n. 34 et n. 55.); in Campbell's Island et in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun.).

5. *Chiloscyphus fissistipus* Taylor.

Ch. caule procumbente ramoso, ramis flaccidulis, foliis ovatis apice 2 - 3 dentatis, margine ventrali undulato uno alterove dente spinuloso, dorsali rectiusculo nudo cum margine dorsali folii oppositi basi tenui limbo connato, amphigastriis imbricatis transversalibus reniformibus radiatim spinoso-dentatis utrinque cum foliis subiectis connatis, perianthio campanulato ore aperto laciniato, foliis involucralibus bi - trifidis margine dentato - laciniatis.

Jungermannia (Chiloscyphus) fissistipa *Taylor in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 384. *n.* 37.

Chiloscyphus spinosus *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia Billardieri *β Ldbg. in Hb. Nees.*

Formae variantes margine ventrali foliorum spinosiore vel mutico, undulatione maiore et apicis conditione (2 - 3 dentati) notantur.

Habitat in van Diemens Land una cum *Chiloscypho Billardieri* (Hb. Hk. et L.); in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun. in Hb. Taylor).

A *Chiloscypho Billardieri* foliorum forma atque denticulatione, amphigastriorum conditione et ore perianthii satis superque dignoscitur, nec inveniuntur formae, quae transitum harum specierum ne levissima nota quidem pararent. Surculi iuniores potius ad *Ch. baduinum* accedunt, tamen bene dignosci possunt.

6. *Chiloscyphus sinuosus* N. ab E.

Ch. caule procumbente subramoso, foliis oppositis horizontalibus ovali-oblongis obtusis apice obsolete bidentatis margine ventrali repando-undulatis, dorsali basi in laminam triangularem planam contiguo - coadunatis, amphigastriis distantibus patentibus profunde quinquefidis laciniis lanceolatis inciso-dentatis latiore limbo cum utroque folio connatis, involucri foliis quaternis inciso-dentatis, perianthio ovato ore laciniato.

Jungermannia sinuosa *Hook. Musc. exot. t.* 113. *Spr. S. Veg.* IV. *p.* 224. *n.* 92. *Taylor in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 384. *n.* 35.

In sinu Dusky Bay dicto Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk.); in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun. in Hb. Taylor).

Caules 3 - 4 pollicares, simplices vel innovantes, rami adscendenti-erecti subdivisi inferne nudiusculi. *Folia* conferta, pallide fusco-viridia, horizontaliter patentia, apice obsolete bidentata, margine ventrali insigniter undulato, retis maculis minutis. *Involucri folia*, in ramulo laterali minora, laciniato-dentata, imbricata, 4 - 5, amphigastrio extremo perianthii basi incumbente. *Amphigastria* circumscriptione suborbiculata, laciniis acutis, exterioribus recurvis. *Pistilla* 16. *Perianthium* ovatum, ore coarctato laciniato laciniis inflexis. *Pedunculus* pollicaris. *Capsula* oblonga.

β, foliorum bases dorsales discretae.

7. ***Chiloscyphus decipiens*** Gottsche.

Ch. caule procumbente ramosiusculo, foliis ovato-deltoideis margine ventrali arcuato inflexo in apicem obtusum subintegerrimum abeunte, dorsali rectiusculo decurrente basin versus dentato libero (ad ¼ partem a caule soluto), amphigastriis reniformi-transversalibus utrinque cum foliis subiectis connatis toto margine involuto-cucullatis, fructu . . .

Chiloscyphus decipiens *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat ad Sinum Dusky Bay Novae Zeelandiae. Inter specimina *Ch. Billardieri* Hb. L. a Hookero missa inveni unicum specimen.

Amphigastriorum conditio singularis hanc nostram speciem ab omnibus hucusque notis secernit. Laminis vitreis impositis explanari nequeunt, quia lobi cucullati utriusque lateris in sacculi speciem comprimuntur; margo liber inflexus repandus. Areolae prominentes marginem inflexum crenulatum reddunt. *Folia* forma et sinuositate quandam cum *Ch. Billardieri* similitudinem habent, tamen basi marginis dorsalis libera atque apice mutico differunt. A puncto insertionis dorsali basis folii ad quartam latitudinis partem libera descendit ad angulum, qui margine dorsali cum ipsa basi soluta efficitur. Hic lobus magis est dentatus et ad punctum insertionis primus dens sinu maiore in angulum marginis dorsalis abit.

8. ***Chiloscyphus aselliformis*** N. ab E.

Ch. caule prostrato subdichotomo apiceque innovante, foliis oblique decurrentibus erecto-curvatis oblique orbiculatis sulco longitudinali sinuosis, margine ventrali curvo dorsali repando-reflexo (interdum dentato) apice bi-tri-dentato-ciliato, amphigastriis imbricatis utrinque angusto limbo connatis orbiculato-transversalibus bidentatis, perianthio ovato-campanulato sinuoso ore aperto laciniato, foliis involucralibus in perichaetium monophyllum alte connatis.

Jungermannia aselliformis *Hep. Jav. suppl. in Act. Ac. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 412. *n.* 13 b. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 221. *n.* 55. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 26. *n.* 29. *Gottsche Icon. Hep. ined.*

Formae variantes inveniuntur

α, margine dorsali foliorum reflexo integerrimo; ventrali integerrimo, apice binis dentibus maioribus uno alterove denticulo parvo secutis.

β, margine dorsali reflexo 9–10 ciliis et dentibus armato, ventrali interdum denticulis nonnullis, apice 4-dentato, dentibus longioribus ciliiformibus.

γ, foliis subdentatis.

δ, amphigastriis dentibus obsoletis.

Crescit in Java insula ad truncos putridos inter alias Hepaticas (Blume, Junghuhn).

Fructificationis ramus ex angulo amphigastrii in latere caulis ortum ducens tribus foliorum paribus (si perichaetium in urceolum connatum adnumeres) vestitur. *Folia perichaetialia* cum amphigastrio calycino in duobus, quae dissecui, speciminibus tam alte connata erant, ut perichaetium monophyllum campanulatum ore trilobo conformarent; lobi, qui folia perichaetialia sistunt, tribus lobulis inaequalibus serrato-dentatis compositi (quod etiam in paribus binis subiacentis ramuli fructiferi accidit), lobus amphigastricus bidentatus margine serrato-dentato, aeque ac in binis sequentibus paribus. In foliorum pari subperichaetiali amphigastrium utrinque cum folio ad medium marginem ventralem connatum; margines foliorum dorsales liberi. — In tertio pari amphigastrium altero tantum latere ad tertiam fere partem concretum; folium alterum liberum. — In altero ramulo fructifero hoc tertium par non aderat. — *Calyptra* globosa, magna, basi 8 pistillis abortivis stipata. (Gottsche.)

Obs. Saepius etiam folia basi dorsali connata aeque ac in sectione prima inveniuntur; cum tamen plerisque alia conditio affixionis sit, hanc speciem hoc loco collocavimus.

9. *Chiloscyphus hexagonus* N. ab E.

Ch. caule prostrato subramoso, foliis semiverticalibus adscendentibus orbiculatis concavis integris integerrimisque, margine dorsali subundato basi reflexo apice inflexo, ventrali angusto tractu cum amphigastrii basi confluente, amphigastriis imbricatis subsexangularibus subulato-quadridentatis margine supero late emarginato, fructu . . .

Gottsche Icon. Hep. inedit.

In cortice peruviano (Hb. N. et Pauckert).

Statura crassa. Color ferrugineus. Retis maculae primariae et interstitiales inter se aequales. A *Chiloscypho horizontali*, cui propius accedit, foliis adscendentibus brevioribus suborbiculatis, amphigastriis maioribus angulatis subquadrispinosis, nec subreniformibus dentato-ciliatis differt. (Lbg.)

10. *Chiloscyphus horizontalis* N. ab E.

Ch. caule procumbente subramoso, foliis horizontalibus ovato-deltoideis apice obtusis repandisve subintegerrimis, margine ventrali dorsum versus

inflexo basi arcuato longe libero in amphigastrii limbum sinu rotundo descendente, margine dorsali reflexo, amphigastriis parvis distantibus reniformibus dentato-ciliatis utrinque connatis, involucri foliis subsenis intimis retusis, perianthio oblongo-ovato ore laciniato.

Jungermannia horizontalis *Hook. Musc. exot. t.* 96. *Spr. S. Veg.* IV. *p.* 221. *n.* 45. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

In Terra Statuum Americae meridionalis (Mensies in Hb. Hk.)

Caules bi-tripollicares, fusco-nigricantes. *Folia* arcte conferta, intense fusca vel fusco-viridia, in dorso caulis oblique decurrentia, ad basin ventralem rotundato-dilatata, margine arcuato versus caulem longe descendentia et sinu rotundato cum limbo descendente amphigastrii connata. Angulus superior baseos ventralis protractus est, ut folium hoc loco medium caulem fere tegat; basis tum ad latus caulis dorsum versus descendit, itaque fit, si ventralem faciem plantae adspicis, ope marginis folii oppositi sinus, in quo amphigastrium reniforme situm est. Margines foliorum subintegerrimi, saepe repandi, margo ventralis horizontem versus inflexus, margo dorsalis reflexus; apex foliorum obtuse rotundatus, integerrimus, vel repandus vel angulose truncatus. — *Amphigastria* quam pro magnitudine plantae minora, basi semilunari insidentia, reniformia, radiato-dentata, dentibus saepius dorsum versus incurvis (unde cl. Hookerus ea integerrima et semilunata dixit et delineavit) mediis ubique maioribus. Retis maculae parvae rotundatae. *Ramulus fructifer* brevissimus, foliorum paribus 2 - 3 imbricatis increscentibus caulinis minoribus vestitus; amphigastrium involucrale foliis involucralibus latius, emarginatum, perianthium fulciens ovali-oblongum, laeve, ore laciniatum laciniis denticulatis.

11. ***Chiloscyphus amphibolius*** N. ab E.

Ch. caule repente vage ramoso, foliis flaccidis horizontalibus ovatis integerrimis apice subretusis vel utrinque vel alternatim cum amphigastriis parvis rotundatis sexfidis connatis, involucri foliis duobus exiguis, perianthio obconico laevi ore trilobo.

Jungermannia amphibolia *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 334. *n.* 13. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Lophocolea amphibolia *N. ab E. et Mont. Jungerm. Mont. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série.* V. *p.* 56. *n.* 3. (excl. Syn. Jungermanniae integrifoliae L. L.)

Jungermannia heterophylla *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1835. IV. *p.* 95.

Habitat in Brasiliae Districtu Adamantum (Martius in Hb. propr. et N.; Hb. Funck.).

12. ***Chiloscyphus pallido-virens*** Taylor.

Ch. caule implexo procumbente subramoso, foliis subimbricatis patentibus oblongis apice subemarginatis caeterum integerrimis margine anteriore

recurvo, amphigastriis minutis oblongis bifidis utrinque connatis segmentis subulatis extus unidentatis, perianthio oblongo trigono subcompresso ore laciniato-ciliato.

Jungermannia pallide-virens *Taylor Hepat. antarcticae in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 473. *n.* 43.

Habitat ad Promontorium Cap Horn, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites lati, pallide flavo-virides vel secundum situm saturate fusci. *Caules* bipollicares, parce ramosi, cum foliis lineam unam lati. *Folia* laxe imbricata, erecto-patentia, apice rotundo truncatove dente unico obsoleto armato vel in plerisque leviter emarginato; ope amphigastrii connata. *Amphigastria* fere dimidiam caulis partem aequantia, concava, oblonga, bifida, segmentis setaceis, margine externo dente breviore setaceo munita. *Ramus fructifer* brevis, binis vel ternis paribus foliorum erecto-adpressorum, quorum intimum 4-5-laciniatum, vestitus. *Perianthium* campanulatum, hinc profundius fissum.

13. ***Chiloscyphus surrepens*** Taylor.

Ch. caule disperso repente simplici, foliis imbricatis patentibus rotundatis integerrimis, amphigastriis ovatis subquadrifidis connatis.

Jungermannia surrepens *Taylor Hepat. antarcticae in London Journ. of botany.* 1844. *p.* 475. *n.* 46.

Habitat ad Promontorium Cap Horn in *Polyoto magellanico*, ubi legit Dr. Hooker jun.

Caules plerumque simplices, supini, fusco-albi. *Folia* opposita ventre amphigastrio coniunguntur, dorso autem tam exacte coëunt, ut difficile dictu sit, utrum revera sint connata nec ne. *Amphigastria* caules aequantia, ovata, bifida segmentis subulatis utrinque dente valido praeditis.

14. ***Chiloscyphus expansus*** N. ab E.

Ch. caule procumbente diviso, foliis subhorizontalibus ovato-rotundis obtusis integerrimis margine ventrali rotundato, dorsali rectiusculo, amphigastriis decurrentibus cum foliis subconnatis patentibus ovato-rotundis 4-6-dentatis, fructu . . .

Jungermannia expansa *Lehm. Hep. Cap. in Linn.* IV. (1829) *p* 361. *Pug. pl.* III. (1831) *p.* 46. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Crescit in Promontorio Bonae Spei locis humidis e. g. in vertice montis Tabularis, ibidem in saxis, in monte Teufelsberg, Loewenrücken, Duitsch Kloof (Ecklon, Pappe, Drège in Hb. L., Lg., N. et G.).

Caulis terrae adpressus, radiculosus, simplex vel innovando subdichotome divisus, compressiusculus, flexuosus, uncialis-biuncialis, lineam latus. *Folia* infima remotiuscula, reliqua imbricata, subhorizontalia, convexiuscula, ovato-rotunda, obtusa, margine ventrali arcuato-rotundato, dorsali rectiusculo, integerrima, interdum repanda vel leviter emarginata, viridia. Retis areolae laxae, rotundae. *Am-*

phigastria caulem latitudine aequantia, lato-quadrata vel ovata, spinuloso-dentata (dentibus binis mediis maioribus erectis, laterali uno alterove interdum incurviusculo), rarius libera, plerumque cum folio subiacente altero coalita, ut amphigastria limbo angusto in folia abeant. In superiore parte caulis, ubi folia densius imbricata sunt, amphigastria haud raro cum utroque folio connata reperiuntur. *Fructificatio* desideratur. — (Lindenberg l. c.)

Foliorum forma praeprimis a *Ch. amphibolio* aliisque speciebus affinibus distinguenda.

15. *Chiloscyphus integrifolius* L. et Lg.

Ch. caule subsimplice procumbente, foliis subhorizontalibus divergentibus ovalibus obtusis integerrimis per amphigastrium connatis ovato-lanceolatum bifidum, laciniis basi inciso-dentatis, fructu . . .

Jungermannia integrifolia *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 32. *n.* 8. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Peruvia (Hb. Kunze); in Chili in Andibus Antucensibus (Hb. N.).

Caules pollicares-bipollicares, procumbentes et fibrillis nonnullis subtus instructi, simplices vel in ramulos parce divisi, fusco-purpurascentes. *Folia* imbricata, subhorizontalia, divergentia, oblonga, basi decurrentia, apice rotundata, indivisa et integerrima, margine ventrali cum amphigastrio connata. *Amphigastria* ovata, bifida; laciniae lanceolato-subulatae, inciso-dentatae. *Color* flavescens vel fuscescens. *Textura* densa, areolae minutae, rotundae, distantes et reticulo crasso circumscriptae.

Obs. Quoad characteres maxime affinis *Chiloscypho expanso* L. et Lg., qui distinguendus foliis brevioribus subrotundis texturae laxioris, colore magis pallido, amphigastriis minus evidenter connatis, nec bifidis, sed subrotundis, dentatis (L. et Lg. l. c.). A *Ch. amphibolio* differt maiori statura, rigiditate, colore, foliis longius decurrentibus et amphigastriis magis dentato-ciliatis.

16. *Chiloscyphus coalitus* N. ab E.

Ch. caule repente vage ramoso, foliis horizontalibus ovato-quadratis truncato-bidentatis dentibus subulatis, amphigastriis in folii marginem ventralem utrinque late decurrentibus quadri-sexdentatis, perianthio obovato ore quadridentato, calyptra demum longe exserta.

Jungermannia coalita *Hook. Musc. exot. p.* 23. *n.* 17. *t.* 123. *Taylor in Lond. Journ. of botany* 1844. *p.* 384. *n.* 34. *N. ab E. R. et Bl. Hep. Jav. p.* 205. *n.* 12. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 23. *n.* 23. *Spr. S. V.* IV. 1. *p.* 223. *n.* 68. *Gottsche Ic. Hep. ined. Montagne in d'Orbigny it.* II. *Fl. Bot. cr. p.* 26. *sub* Lophocolea connata *Adnot.*

β, *affinis*, foliis brevioribus fere quadratis dentibus minoribus, amphigastriis transversalibus quadridentatis.

Jungermannia affinis *Hep. Jav. p.* 205. *n.* 13.

γ, *tener*, foliis cuneiformibus subulato-bidentatis, amphigastriis subquadridentatis, scilicet dentibus lateralibus brevissimis.

Forma vulgaris in Nova Zeelandia ad portum Dusky Bay, in Ins. van Diemen, in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun. in Hb. Taylor). Crescunt varietates promiscue inter muscos Javae, quibus arcte inhaerent (Blume, Junghuhn [in monte Patuha alt. 4000 ped.] in Hb. N., L., Lg. et M.).

Folia involucralia (sola haec ramuli fructiferi) duo, exigua, bifida hyalina, ad basin perianthii. *Perianthii* aperti os denticulatum. *Pistilla* 5-6. *Perianthium* fructus calyptram ovatam aequans aut ea paulo brevius, ore subinde fere bilabiato.

17. ***Chiloscyphus leucophyllus*** Taylor.

Ch. caule laxe caespitoso elongato erecto subramoso, foliis imbricatis patentibus convexiusculis triangularibus papillosis decurrentibus cum amphigastriis oblongis coalitis utrinque spinoso-dentatis margine recurvis, perianthio elongato oblongo compresso bilabiato, labiis denticulatis.

Lophocolea leucophylla *Synops. Hepat. p.* 155. *n.* 6.
Jungermannia leucophylla *Taylor in London Journ. of botany.* 1844. *p.* 384. *n.* 36.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun. (Hb. Taylor); in Terra Van Diemen (Hb. Greville).

Inter alias Hepaticas repens, saturate flavo-olivacei coloris. *Caules* pollicares, parce et irregulariter ramosi. *Folia* et *amphigastria* spinoso-dentata margine dorsali valde recurvato. *Inflorescentia mascula* vel terminalis vel in medio ramo; *folia perigonialia* caulinis breviora et magis imbricata, in quorum axilla (in 3 vel 4) cl. Taylor antheram unicam oblongam valde minutam pedicello suffultam observavit.

Obs. Inter Lophocoleas pag. 155 *Lophocoleam leucophyllam* Taylor e Van Diemens Land descripsimus, quae in Hb. Grevill. ab auctore nomine *Jung. leucophyllae* insignita erat, quamquam vel sterilis a congeneribus maculis foliorum in papillas adscendentibus bene cognosci potest. Postea, cum haec iam impressa essent, litteris cel. Taylor me certiorem fecit hanc suam *Jungermanniam leucophyllam* a cl. Hooker in Insulis Auckland collectam eandem plantam esse ac illam e Van Diemens Land adlatam iisdemque foliis papillosis gaudere. (Gottsche.)

18. ***Chiloscyphus bidentulus*** N. ab E.

Ch. caule repente, foliis horizontalibus ovato-cuneatis integerrimis apice truncatis aut truncato-bidentatis dentibus brevibus acutis, amphigastriis alternatim cum proximo folio decursive coniunctis parvis orbiculatis bifidis utrinque tridentatis, involucralibus parvis bifidis, perianthio obconico depresso laevi ore trilobo.

Inter muscos Brasiliae (Hb. Hp.)

19. ***Chiloscyphus lucidus*** N. ab E.

Ch. caule procumbente ramoso, foliis semiverticalibus ovato-lanceolatis subundulatis basi decurrentibus apice emarginato-bidentatis, amphigastriis in folii marginem ventralem decurrentibus quadri-sexdentatis, dentibus mediis maioribus, fructu . . .

Jungermannia lucida *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. (1833) *p.* 2. *n.* 2. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Promontorio Bonae Spei (Ecklon in Hb. L., Zeyher in Hb. Lbg.).

Caulis sexlinearis-pollicaris, procumbens, flaccidus, ramulo uno alterove instructus. *Folia* semiverticalia, ovato-lanceolata, e basi latiore decurrente apicem versus angustata, margine praesertim ventrali undulata, sursum subconniventia, apice inflexa, obtuse emarginata vel bidentata, dente posteriore plerumque acuto, altero obtuso, nonnumquam tamen utroque vel acuto vel obtuso, fuscescentia, nitidiuscula. *Amphigastria* ovata, bifida, margine dentibus 2-4 pluribusve brevibus instructa, cum foliis coalita. *Retis* areolae laxae, rotundae.

Obs. Affinis *Chiloscypho coalito*, sed differt foliis longioribus e basi latiori angustatis margine superiore undulatis apice inflexis brevius bidentatis, dentibus haud raro obsoletis, amphigastriis ovatis bifidis, dentibus lateralibus scilicet multo brevioribus. *Chiloscyphus expansus* L. et Lg. foliis brevioribus integerrimis aliisque notis discernitur.

20. ***Chiloscyphus combinatus*** N. ab E.

Ch. caule repente subramoso, foliis horizontalibus ovato-cuneiformibus planis apice emarginato-tridentatis, amphigastriis in folii marginem anguste decurrentibus bifidis, laciniis incisis (plerumque) tridentatis, fructu . . .

Jungermannia combinata *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 333. 334. *n.* 12. *Hep. Jav. p.* 22. *n.* 22. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

β, tenerior, foliis brevioribus apice tridenticulatis, amphigastriis distantibus anguste decurrentibus laciniis ciliato-tri-vel quadridentatis.

γ, foliis novellis bidentatis vel subtridentatis.

Habitat in Brasilia: in Serra de Estrella et in Minis generalibus (Martius in Hb. N.); in Java insula, inter muscos (Blume, Hb. N.); in Terra van Diemen (d'Urville in Hb. M. et N.).

Similis *Chiloscypho arguto*, sed differt dentibus foliorum paucioribus profundius divisis et amphigastriis longe aliis. Plantae Iavanicae a Brasiliensibus colore pallidiore et rigiditate quadam recedunt. *Amphigastria* in adultioribus plantis emarginato-bifida, laciniis bifidis, quarum altera seu interior etiam bifida, lacinulis subulatis, exterior subulata ad ambitum externum dentibus tribus aut quatuor subulatis praedita. Iuvenilium surculorum amphigastria bifida sunt, laciniis trifidis.

Obs. Differt a *Ch. lucido:* caule simpliciore, foliis haud longe decurrentibus magis planis nec margine ventrali undulatis, minus ad apicem angustatis plerisque tridenticulatis dentibus acuminatis longioribus. (Lindenberg.)

21. ***Chiloscyphus argutus*** N. ab E.

Ch. caule repente subramoso, foliis subimbricatis horizontalibus subquadratis vel elongato-quadratis apice rotundo acute pluri- (5-7-9)-dentatis, amphigastriis altero latere cum folio connatis parvis distantibus bipartitis laciniis subulatis basi extrorsum unidentatis, perianthio cylindrico-triquetro, ore trilobo ciliato-dentato.

Jungermannia arguta *N. ab E. R. et Bl. Hep. Jav. p.* 206. *n.* 14. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 224. *n.* 85. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 22. *n.* 21. *Endlicher Prodr. Fl. Norfolk p.* 4. *n.* 12. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

β, *spinosior*, dentibus longioribus.

Jungermannia retrospectans *Spr. Cur. post. p.* 325. *Sieber pl. cr. n.* 31 *ex Ins. Mauritii* (cum perianthiis), tum etiam *n.* 33. *Sieb. collect.* quae utraeque non differunt, sed longe distant a *Plag. retrospectante. Sieber collect. e Nov. Hollandia n.* 69 (cum perianthiis).

γ, *laxior*, foliis brevioribus, interdum magis ovatis, apice truncato-vel exsecto-3-4-5-7 dentato.

δ, amphigastriis obsoletis.

ε, *subtilis*, status iunior et rami novelli laxius foliis obsiti.

Chiloscyphus subtilis *N. ab E. in schedis. Gottsche Ic. Hep. ined.*

ζ, *longifolius*, foliis angustioribus. Varietas notabilis.

Habitat α in Insula Java ad arborum cortices, satis frequens, sed raro fructifera (Blume et Haskarl [n. 13] in Hb. N., L., Lg. et G.); in Insula Norfolk (F. Bauer in Hb. Endlicher); in Insula Manilla (Gaudichaud in Hb. M. et N. n. 324); in Brasilia (Comes de Lambert). Var. β in Insula St. Mauritii (Sieb. n. 31 fructifera et n. 33); in Nova Hollandia (Sieber n. 69 in Hb. N.). Var. γ in Nepalia inter *Plagiochilam nepalensem* et *Scapaniam ferrugineam*, a Wallichio ad Hookerum missam (Hb. L.). Var. δ inter muscos, aliis in locis Javae sparsim occurrit. Var. ε *subtilis* in Java et in Nepalia (Hb. N.). Var. ζ in Insulis Carolinis [Ualan] (Mertens in Hb. Univ. Petropolit.)

Caules 2-3 pollices longi, parce ramosi, e ventre innovantes. *Folia* in eodem caule forma valde variabili, lineam unam longa, subquadrata vel elongato-subquadrata, apice rotundata et dentibus instar spinarum armata, basi caulina raro paullo latiora; in aliis folia magis ovata, et apex (sine dentibus consideratus) truncatus vel exsectus (ut in var. γ); folia surculorum iuvenilium (var. ε) bidentata, vel tridentata plane a foliis plantae adultae diversa, in latioribus evadunt quadridentata et transitum ad γ demonstrant, quae varietas nil nisi formam laxiorem inter alias Jungermannias parasitice repentem sistit. In planta adulta apex foliorum 5-9 (plerisque 7) dentibus armatus est, quorum medii summo apice positi paullo connivent, reliqui ab inde utrinque curvaturam sequentes apicem radiatim ornant. *Amphigastria* ubique altero latere tantum in folium subiacens decurrunt.

Fructificatio in ramulo brevissimo ventrali, ex axilla amphigastrii ortum ducente, ad latus reiecto inter folia adscendens; binis verticillis foliorum ramulus fructifer vestitur. *Folia involucralia* conformia caulinis, tamen paullo minora, amphigastrium involucrale caulinis multo maius, quadridentatum; folia subinvolucralia dimidiam foliorum caulinorum magnitudinem non attingunt. *Perianthium* obovatum, vel cylindrico-triquetrum, angulis interdum prominulis interdum obsoletis, basin versus teretiusculum, ore trilobo longius ac folia caulis laciniato-dentato, ternis evidenter foliis (binis dorsalibus cum amphigastrio ventrali) constans. *Pistilla* 7 - 8. Cum status iunior vel novelli rami foliorum forma a caule principali paullo recedant, varietas *s* digna videtur, quae speciali nota describatur. *Folia* caulis diametro circiter quadruplo longiora, leniter obliqua, patentia, plana, basi dorsali nonnihil decurrentia, ovata, marginibus rectiusculis ventrali paullo magis curvato, ad apicem magis minusve convergentibus integerrimis. Inferiora et alia huc et illuc in ramulo novello inspersa apice late emarginata aut ferme truncata inveniuntur, denticulis duobus distantibus acutis subulatis; in superioribus accedit primum denti ventrali et alter isti magis adproximatus, in latioribus denique foliis sequitur quartus dens, sed is paullo remotior, quo fit, ut eiusmodi folia apice quadridentata evadant mediis dentibus magis adproximatis. Increscente folio numerus dentium augetur et sic forma *γ* oriri videtur. Retis maculae sat magnae, subrotundae, limitibus crassis linea hyalina divisis; maculae marginales aeque magnae ac mediae, dum in planta adulta maculae marginales foliorum mediis minores inveniuntur. *Amphigastria* in hisce novellis parva, basi ovata, ultra medium bifida, laciniis rectis subulatis integerrimis ex una cellularum serie exstructis.

Proximus huic *Chiloscypho arguto* est, qui sequitur, *Chiloscyphus Endlicherianus*, qui foliorum apice minus dentato, foliis flaccidioribus leviori nota quidem distinguitur.

22. *Chiloscyphus Endlicherianus* N. ab E.

Ch. caule procumbente subramoso, foliis horizontalibus ovatis obtusis retusisve tri-subbidentatis integerrimisve leniter repandis, amphigastriis distantibus, inferioribus lunatim bicornibus utrinque unidentatis in folii marginem superiorem altero latere decurrentibus, superioribus bipartitis basi utrinque bidentatis decurrentibus, perianthio compresso apice dentato, pedunculo brevissimo.

Iungermannia Endlicheriana *N. ab E. in Endl. Prodr. Fl. Norfolk. p.* 4. *n.* 13.

β, minor (Hooker in Hb. L.), foliis nonnullis apice pluridentatis perianthio apice dentato-ciliato.

Habitat in Insula Norfolk (Ferd. Bauer in Hb. Endlicher et N.)

Differt a *Chiloscypho arguto* foliis apice haud pluridentatis flaccidioribus flavo-viridibus subundatis nonnihil adscendentibus densioribus; a *Chiloscypho sinuoso (Jungermannia)* Hook. foliis brevioribus, margine ventrali non undulatis, amphigastriis omnino diversis, bifidis, plerisque altero latere tantum connatis.

23. ***Chiloscyphus porphyrius*** N. ab E.

Ch. caule rigido fasciculis radicellarum ad basin amphigastriorum repente purpureo, foliis semiverticalibus adscendentibus subrotundis integerrimis retis maculis distantibus, amphigastriis altero latere cum folio connatis profunde bifidis incurvis laciniis subulatis integerrimis basive utrinque unidentatis, fructu . . .

In cortice peruviano (Hb. Pauckert. et N.).

Sphagnoecetin commutatam aut *Jungermanniam crenulatam* e longinquo referens, sed ex amphigastriis statim discernitur. Affinis est *Chiloscypho Endlicheriano* qui quidem differt laxitate et textura.

Amphigastria perfectiora basi subquadrata sunt, iuvenilis plantae lanceolata et basi haud dentata. Retis maculae spatiis intercalaribus magnis cinguntur!

24. ***Chiloscyphus grandifolius*** Taylor.

Ch. caule implexo procumbente subsimplici, surculis complanatis, foliis imbricatis patentibus quadrato-rotundatis antice gibbosis atque margine recurvis integerrimis, amphigastriis plerisque liberis minutis laciniato-dentatis.

Jungermannia grandifolia *Taylor Hepaticae antarcticae in London Journ. of botany* 1844. *p.* 474. *n.* 44.

Habitat in Insula Hermite prope Promontorium Cap Horn.

Caules 4 pollices longi, 1½ lin. lati, pallide virides superne, rubrofusci versus basin. *Folia* disticha, magna, margine ventrali recurva, dorsali minime decurrentia. In nonnullis folia opposita amphigastrio connata videbantur sed saepe hic nexus non aderat. Certissime hic maximus in Chiloscyphorum numero, et amphigastriorum minuties pro foliorum magnitudine sane notabilis. A *Chiloscypho pallide-virente* differt foliis latioribus et brevioribus, textura ampliori et amphigastriis magis laciniatis.

§. 2. *Amphigastriis in folia non decurrentibus (liberis).*

25. ? ***Chiloscyphus Jacquinotii*** N. ab E.

Ch. caule simplici elongato repente, foliis imbricatis semiverticalibus ovato-subquadratis basi decurrentibus sursum conniventibus margine ventrali semiorbiculatis dorsali vero subrectis apice breviter bilobis, lobo superiori concavo inferiorique revoluto convexo acutis, sinu angusto obtuso, amphigastriis pro plantae statura minutis ovatis apice margineque ciliis subquinis instructis, perianthio . . .

Jungermannia Jacquinotii *Montagne in itin. nav. astrolab. ad pol. austr. Bot. Crypt. t.* 19. *f.* 2.

In caespite *Leucodontis Laguri* Hook. e Magellaens Land (Jacquinot in Hb. M.).

26. *Chiloscyphus dorsilobus* N. ab E.

Ch. caule brevi ramoso, foliis semiverticalibus ovali-oblongis obtusis repandove bi-trilobis planis, amphigastriis liberis folio multo minoribus dissitis lanceolatis bifidis laciniis subincisis integrisve, involucri foliis amphigastriisque parvis bi-trifidis, perianthio laterali subsessili obconico ore trilobo inciso-dentato, calyptra perianthium aequante.

In Brasilia. Vidi specimina pauca in Hb. Reg. Mon. Bras., a b. Funkio tradita.

Similis *Chiloscypho lophocoleoidi*, sed abunde differt caule breviore latiore, foliis maioribus, quam pro latitudine longioribus, evidentius emarginato-repandis, crassis. *Inflorescentia mascula* lobulo parvo obtuso bifido, interiori lacinula iterum bidentula aut biloba ad basin dorsalem foliorum invenitur, ut Chiloscyphis mos est, unde series tuberculorum exiguorum exoritur, utrinque supra folia ad caulem decurrens. In hisce lobulis nascuntur 1 - 2 antherae ovales. Retis foliorum maculae ut in *Ch. lophocoleoide*. *Amphigastria* parva, saepe radicantia et tunc vero indivisa. *Folia involucralia* duo, quorum inferius minus, bifidum, superius paulo maius trifidum, laciniis acutis. *Amphigastrium* involucrale parvum, inferius situm, emarginatum. *Perianthium* inferne tricarinulatum, laeve, ore trifido dilatato, laciniis trifido-dentatis. Inveniuntur 8 *pistilla* in fundo calycis. *Pedunculus* in nostris 3 - 4 lin. longus. *Capsula* subglobosa, fusca, rigidula, quadrivalvis. *Elateres* parvi, bispiri. *Semina* parva, fulva, laevia.

27. *Chiloscyphus lophocoleoides* N. ab E.

Ch. caule procumbente ramoso, foliis planis ovato-subquadratis obtusis subretusisve horizontaliter planis decurvis tenerrimis pallidis strictiusculis, amphigastriis liberis folio multo minoribus distantibus ovatis profunde bifidis sinu obtuso laciniis subulatis integerrimis, fructu subsessili, involucri foliis binis amphigastrioque parvis bifidis, perianthio obconico trilobo, calyptra latente.

Chiloscyphus lophocoleoides *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 365. *n.* 1. *p.* 364. 492. IV. *p.* LV.

Jungermannia pallescens *N. ab E. Hep. Jav. p.* 25. *n.* 27. *(quod ad descr. fructificationis, ab exemplis Braunianis derivatam.)*

β, acutiuscula, laxa, foliis dissitiusculis obtusis acutiusculis aut subbidentulis, iunioribus subfalcatis, amphigastriis latiusculis.
N. ab E. l. c. II. *p.* 365.

Habitat ad arborum radices et cortices et in muscis Germaniae, sed rara: (bei Würzburg: Döllinger; bei München: Braun; in Gazon Martin Vogesorum, Mougeot. *β*, im Sattler bei Hirschberg: v. Flotow.)

Color plerumque lutescens; in speciminibus Mougeotianis obscure virens.

28. ***Chiloscyphus rigidulus*** N. ab E.

Ch. caule repente ramoso rigidulo, foliis subherizontalibus ovatis plano-adscendentibus emarginato-bidentatis subrepandis, amphigastriis liberis distantibus ovatis profunde bifidis laciniis acutis, fructu . . .

Jungermannia rigidula *N. ab E. Hep. Jav. p. 25. n. 26.*

In ligno putrido Javae insulae semel inventa, absque fructu (Blume in Hb. N.).

Forma et emarginatura foliorum ad *Chiloscyphum lucidum* propius accedens amphigastriorum conditione bene ab hoc dignoscitur.

29. ***Chiloscyphus pallescens*** N. ab E.

Ch. caule procumbente repente divaricato-ramoso, foliis explanatis ovato-subquadratis retusis obtusive pallidis retis limitibus subtilibus, amphigastriis liberis distantibus ovatis bifidis subintegerrimis, involueri foliis binis bidentatis, perianthio profunde trifido laciniis spinoso-dentatis, calyptra conspicua perianthio plerumque longiore.

Chiloscyphus pallescens *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 369. *n.* 2. *p.* 364. 492. IV. *p.* LV.

α, communis.

α *, Calyptra perianthio haud longiore.

N. ab E. l. c. II. *p.* 369.

α **, Calyptra perianthium superante.

N. ab E. l. c.

Chiloscyphus pallescens *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 67. *n.* 91. *(excl. var. β.) Exsiccat. Hampe Hepat. n.* 14.

Jungermannia pallescens *Schrad. syst. Samml. cr. Gew.* II. *p.* 7. *n.* 108. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 25. *n.* 27. *(excl. fruct.)*

Jungermannia polyanthos *Web. et Mohr. Taschenb. p.* 418. *n.* 20. *(excl. syn. Dill.) Engl. Bot. t.* 24. *p.* 29. *Fl. Dan.* X. *Fasc.* 29. *p.* 8. *t.* 1716. *f.* 2. *De Notaris Prim. Hepat. it. p.* 40. *n.* 51. *Exsiccat. Moug. et Nestl. Stirp. cr. Vog.-Rhen. n.* 436 a.

Jungermannia polyanthos var. *β. Lindenb. Hep. Eur. p.* 30. *var. α et β. Ekart Syn. Jungerm. p.* 36. *n.* 56. *t.* 6. *f.* 50.

Jungermannia viticulosa *All. Fl. Pedem.* II. *p.* 317. *(excl. syn.)*

Jungermannia lanceolata *Moris El.* III. *p.* 17.

β, uliginosus, rufescens, caule elongato rigidiusculo subsimplici, foliis subdistantibus, amphigastriis subinde basi subdentatis.

Habitat frequens inter muscos, super foliis acerosis Coniferarum etc., ad parietes fossularum pratorum et rivulorum totius Europae. In Java insula (Blume in Hb. N.). In Pensylvania *var. α* in Hb. N.

30. ***Chiloscyphus Lindenbergianus*** N. ab E.

Ch. caule subramoso arcte repente, foliis subsemiverticalibus divergentibus orbiculatis integerrimis, superioribus adscendentibus repando-subretusis, amphigastriis liberis folio multo minoribus ovatis bifidis laciniis subulatis, inferioribus basi ciliato-uni-bidentatis, fructu . . .

Lophocolea Lindenbergiana *Herb. Lehm.*

In latere septentrionali montis tabularis Promontorii Bonae Spei ad arborum cortices (Drege in Hb. L.).

Similis quod ad structuram *Chiloscypho pallescenti*, a quo differt foliis orbiculatis.

Caulis ½ - 1 poll. longus, adultior cum foliis lin. 1. latus. Color pallidus, albicans. Rete ut in *Chiloscypho pallescente*; maculae retis marginales limbum discernunt. *Amphigastria* patula, omnia radicularum fasciculo ad basin stipata. *Fructus* deest; sed propter amphigastria minora et texturam foliorum inter *Chiloscyphos* retuli.

31. ***Chiloscyphus polyanthus*** Cord.

Ch. caule procumbente repente vel fluitante ramoso, foliis subadscendentibus ovato-subquadratis truncato-subretusis saturate viridibus retis limitibus grossiusculis, amphigastriis liberis distantibus ovato-oblongis profunde bifidis saepe destructis, involucri foliis binis subbidentatis, perianthio perbrevi hinc profundius fisso bifidove-trilobo laciniis brevibus subintegerrimis, calyptra perianthio longiore.

Chiloscyphus polyanthus *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 373. *n.* 3. *p.* 364. III. *p.* 571. IV. *p.* LV. *Exsiccat. Hampe Hep. n.* 13.

Jungermannia polyanthos *Linn. Supl.* II. *p.* 1597. *n.* 3. *S. N.* II. *p.* 705. *Hoffm. Fl. Germ.* 1799. *p.* 88. *n.* 23. *Roth. Fl. Germ.* III. 1. *p.* 372. *n.* 8. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 30. *n.* 20. *(var. α.) Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* V. *n.* 436. *(c. var. β.) Hüben. et Genth. Hep. Germ.* III. *n.* 58.

♂, Foliis densius confertis subsquarroso-adscendentibus (paulo pallidioribus), superioribus plerisque basi dorsali antherigeris, amphigastriis perigonialibus plerumque dente setaceo ad utrumque latus praeditis adproximatis et subimbricatis.

N. ab E. l. c. II. *p.* 373.

β, *rivularis*, maior, magis ramosus subflabellatusque, totus saturate viridis, succulentus, foliis subexplanatis plerisque apice rotundatis, amphigastriis saepe ad dimidium mutilatis aut omnino deficientibus; ubi praesentibus, latioribus et quandoque denticulatis. A Flotovio nunc primo fructifer inventus.

N. ab E. l. c. II. *p.* 374.

Jungermannia polyanthos var. β. rivularis *Lindenb. Hep. Eur. p.* 30. *Ekart Synops. Jungerm. p.* 37. *Roth. Fl. Germ.* III. 1. *p.* 394. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 132. *Exsiccat. Hüben. et Genth. Hep. Germ.* III. *n.* 60.

γ, *brevisetus*, parvus, dense inordinateque ramosus, foliis pallide viridibus, calyptra obovata, perianthii brevis laciniis denticulatis, pedunculis ½ - 2 lin. longis.

N. ab E. l. c. p. 375.

Habitat locis umbrosis humidulis ad saxa, supra muscos, Pellias etc. Germaniae, Helvetiae et Americae borealis; var. β in aquis fluentibus.

32. ***Chiloscyphus fusco-virens*** Taylor.

Ch. caule implexo procumbente subramoso sureulis adscendentibus, foliis imbricatis verticalibus patentibus secundis rotundatis integerrimis, amphigastriis liberis bipartitis segmentis setaceis extus unidentatis, perianthio oblongo-campanulato subplicato, ore sublaciniato.

Jungermannia fusco-virens *Taylor Hepaticae antarcticae in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 474. *n.* 45.

Habitat ad Promontorium Cap Horn, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites parvi, obscure rubro-fusci; rami novelli viridiili. *Caules* bipollicares, tota longitudine e ventrali facie radiculas dense propullulantes demittentes. *Folia* flaccida, basibus dorsalibus fere contigua. *Amphigastria* basi brevissima bifida segmentis subulatis longis, extus simili dente armatis. *Perianthia* saepe aggregata, foliis colore pallidiora. *Capsula* oblongo-rotundata. *Pedicellus* capsulae fere pollicaris.

A *Chiloscypho australi* differt statura minore et colore saturatiore, sed praecipue amphigastriis, quorum laciniae multo angustiores sunt; a *Chiloscypho surrepente* statura et cellularum textura maiori sed imprimis amphigastriis liberis.

33. ***Chiloscyphus australis*** Taylor.

Ch. caule laxe caespitoso procumbente ramoso, foliis imbricatis planis rotundatis integerrimis, amphigastriis oblongis bipartitis segmentis basi dentatis, fructu in ramis brevibus terminali, perianthio oblongo subcompresso bialato bilabiato labiis rotundatis dentatis.

Jungermannia australis *Taylor in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 383. *n.* 32.

Habitat in Insulis Auckland et in Campbell's Island, unde attulit Dr. Hooker jun.

Caules pollicares et ultra, irregulariter ramosi, e tota facie ventrali radicellas protrudentes. *Folia* in stirpe iuniore verticalia adpressa et homomalla, in vetustioribus subpatentia. *Amphigastria* oblonga, profunde bipartita, segmentis acuminatis divergentibus, latere externo versus basin dente valido armatis. Ramulus fertilis brevis quinque foliorum paribus vestitur; *folia involucralia* oblonga. *Perianthium* oblongum, basi cylindricum, superne subcompressum bialatum, alis lineari-undulatis; a basi usque ad medium in facie ventrali lamina alaeformis invenitur. — *Semina* angulato-rotundata. *Elateres* tenues, valde contorti, bispiri.

34. ***Chiloscyphus stygius*** N. ab E.

Ch. caule subramoso flaccido repente subalato, foliis mollissimis basi longe decurrentibus ovato-subrotundis obtusis retusisve marginibus deorsum involutis, amphigastriis indistinctis, fructu . . .

In saxis alvei fluminis, craterem montis ignivomi Papandayang perfluentis, Julio (Junghuhn in Hb. N., L. et propr.).

Similis *Chiloscypho polyantho var. rivulari* differt laxitate eximia, colore ex plumbeo-nigrovisidi, radiculis creberrimus, foliis basi longius decurrentibus.

Tota planta argilla rubra inquinata. Folia inferiora magis distantia, minora, ferruginea. Retis maculae orbiculato-hexagonae, contiguae, intercalaribus non discretae.

35. ***Chiloscyphus semiteres*** Lehm. et Ldbg.

Ch. caule procumbente adscendente ramoso, foliis semiverticalibus subconniventibus orbiculato-ovatis integris obtuseque emarginatis integerrimis, amphigastriis liberis magnis adpressis bifidis laciniis lacinulatis, fructu ...

Jungermannia semiteres *Lehm. Hep. Cap. in Linnaea* IV. (1829.) *p.* 363. *Pug.* III. (1831.) *p.* 49.

Crescit prope catarractas lateris orientalis montis Teufelsberg in Promontorio Bonae Spei (Ecklon in Hb. L. et Lg.).

Obs. Differt a *Chiloscypho polyantho* foliis magis imbricatis subrotundis, rarius emarginatis, repandis, retis maculis multo minoribus densissimis.

36. ***Chiloscyphus fasciculatus*** N. ab E.

Ch. caule procumbente laxe ramoso apice innovante, foliis semiverticalibus cordato-orbiculatis obtusis concavis sursum conniventibus subdentatis, amphigastriis liberis subrotundis convexis subquadridentatis, fructu in ramulo ventrali, abortiente innovatione subinde ad speciem terminali, involucro perianthio paulo breviori conformi, perianthio oblongo trigono ore denticulato.

α, ramosior, 2–3 pollicaris, saepe fasciculatim ramosus, laxior, foliis integerrimis sursum mediocriter conniventibus, amphigastrii dentibus terminalibus saepe longioribus, laterali utrinque minori quandoque et aliquot magis inferioribus.

Jungermannia fasciculata *N. ab E. Hor. phys. Berol. p.* 46. *t.* 5. *f.* 4. *(amphigastrii figura a iuvenili ramo sumta). Spr. S. Veg.* IV. 2. *p.* 225. *n.* 96.

Jungermannia Bergiana *L. et Lg. in Lehm. Pug.* IV. *p.* 43. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

β, Dregeana, foliis sursum arcte conniventibus ventricoso-convexis margine antico prope apicem spinuloso-bi-tridentatis posteriori subcrenato, amphigastriis paulo brevioribus dentibus quatuor anticis subaequalibus marginibus inferiora versus dentatis integerrimisve. (Planta fertilis.)

Jungermannia Dregeana *L. et Lg. in sched. Gottsche Ic. Hep. ined.*

γ, exarida, minor, angustior, foliis integerrimis rigidis subsquarrosis, amphigastriis quadridentatis.

Jungermannia fasciculata *Herb. Lindenb.*

Crescit in Promontorio Bonae Spei ad terram (Bergius, Ecklon, Drege in Hb. N., L. et Lg.).

Est planta quod ad ramificationem et magnitudinem varia, coloris e viridi-lutescentis in ferrugineum et fuscum transeuntis, texturae mollioris et flaccidulae.

Caulis ½-2½ poll. longus, subinde apice prolifero-ramosus fasciculatus, supra fructificationem innovans, quae exinde ad ventrem reprimitur. *Folia* satis ampla, tenuia, retis maculis parvis orbiculatis contiguis, intercalaribus nullis. In formis α et γ folia sunt integerrima rariterve subcrenata, in forma β dentibus binis ternisve brevibus acutis marginis anterioris prope ab apice armata sunt. *Amphigastria* foliis quadruplo minora, orbiculata aut subtransversalia, in ambitu a basi ad apicem dentibus aliquot setaceis distantibus armata, ipso apice paulo profundius emarginato, subinde et dentibus duobus minoribus inter duos maiores praedito. *Involucri* folia et amphigastria caulinis conformia, paulo maiora, patula. *Perianthium* e foliis tribus connatis constans, lineam altum (Gottsche). Fructificatio revera in ramulo ventrali brevi adscendit. Sunt autem specimina, quorum caulis, veluti in ramulum fructiferum transiens, perianthio claudi videtur, et tunc quidem innovatio accedit tenerior sterilisque.

XV. **Gymnoscyphus** Corda

in Sturm Fl. Germ. II. *Fasc.* 26 *et* 27 *p.* 158 *t.* 42. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 381 *n.* 9. IV. *p.* LV. *n.* 10. *Endlicher Gen. p.* 4343. *n.* 472/24.

Perianthium in ramulo brevissimo laterale, magnum, fissum aut bilabiatum. Folia involucralia nulla. Calyptra inclusa, a basi solubilis. Capsula ad basin usque quadrivalvis, submembranacea.

Folia succuba, semiverticalia, adscendentia, integra et integerrima. Amphigastria nulla.

1. ***Gymnoscyphus repens*** Corda *l. c. N. ab E. l. c.*

In alpe Radstadter Tauern ad saxa schistosa legit Funck (Hb. Cord.).

Planta exilis, *Lejeunia minutissima* ferme minor, *Jungermanniae pumilae* aut *J. Zeyheri* minori quod ad folia subovata obtusa integerrima et ramificationem simillima, rupincola. *Perianthium* laterale, nudum (absque involucro), magnum, totius caulis fere longitudine, adscendens, elongato-cyathiforme, bilabiato-fissum lobis integerrimis, basi attenuatum, texturae laxioris. *Pedunculus* perianthio dimidio longior. *Capsula* magna, ovalis, brunnea, texturae subtilis.

An *Jungermanniae Zeyheri* forma monstrosa?

Subtribus 4.

Geocalyceae.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 101. II. *p.* 385. III. *p.* 571 *et* 572. IV. *p.* XXIII. *Endlicher Gen. p.* 1343. *Gottsche über die Fructification der Jg. Geocalyceae in Nov. Act. Ac. Nat. cur.* XXI. *p.* 2. c. *tabb.* 2.

Capsula solida, recta, ad basin usque quadrivalvis. Elateres bispiri. Fructificatio vel e ventre lateralis ad speciem pendula, vel terminalis, vel ramulo vel caulis apici saccato, saepe carnoso (involucro sensu latiori) immersa, perianthio vel cum toro confluente vel deficiente. Folia succuba. Ramificatio vaga. Plantae terricolae, nonnullae gemmiparae.

XVI. **Gymnanthe** Taylor. Ms.

Acrobolbus Nees ab Esenbeck ex parte. *Synops. Hepat. p.* 5 *sq.*

Receptaculum commune, terminale, obconicum, descendens. Calyx nullus. Capsula quadrivalvis, seta suffulta. Elateres spirales seminibus interiecti. Antherae in foliorum axillis liberae pedicellatae. *Taylor in literis.*

Secundum cel. Taylor ad hoc genus referendae:

1. *Gymnanthe Wilsonii.*

Acrobolbus Wilsonii *Synops. Hep. p.* 5. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Nostrum Genus Acrobolbus forsan optimo iure cum Gymnanthe Taylori coniungendum, sed inopia speciminum et cum alias Gymnanthas in perfecta fructificatione nondum viderimus, hanc coniunctionem, quam suspicamur, certo pacto stabilire noluimus.

2. *Gymnanthe tenella* Taylor.

G. caule procumbente ramoso e ventre innovante flagellifero parum radicoso, ramis fructiferis apice densius foliatis, sterilium foliis decrescentibus, flagellis nudis cum radicularum toris alternantibus, foliis ovato-oblongis cuneatis apice bifido-emarginatis serratis, amphigastriis nullis, fructu in ramulo terminali.

Gymnanthe tenella *Gottsche et L. in Lehm. Pug.* VIII. *p.* 1. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia tenella *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 377.

Habitat in Terra van Diemen (Hb. Taylor et Gottsche ex Hb. Greville) et in Insulis Auckland (Hooker jun.).

Caulis 1 - 3 pollicaris, inordinate ramosus, parce radiculosus, praesertim ad ortum flagellorum ramorumque, viridis. *Rami* steriles elongati, unciales, foliis versus apicem ad modum flagellorum decrescentibus; fertiles basi foliis minoribus magis distantibus versus apicem maioribus et confertioribus vestiuntur. *Folia* caulina ovato-oblonga, basi cuneatim attenuata, contigua vel subimbricata, patentis-

sima, dorso convexiuscula, margine utroque decurvo, ut a ventre folium quasi canaliculatum appareat, margine ventrali arcuato a medio usque ad apicem parce serrata, dorsali rectiusculo, apice rotundato emarginato-bifida. Emarginatura diversiformis sinu acutiore obtusioreve, serrata; lobus ventralis maior et latior, apiculo acutiore praeditus, dorsalis minor; basi ventrali paulo longius a caule soluta, una alterave radicula eo loco e caule progrediente. *Folia floralia* maiora, secundum longitudinem convexo-convoluta, margine utroque versus ventrem inflexa, ceteroquin conformia; *folia involucralia*, vel summa, inter quae torus genitalis nudus in caulis dorso reperitur, basi leviter saccata, undulata, fortius serrata, sesquilinearia. Sub toro genitali, etiam iuvenili, radiculae setarum ad instar rigidulae, incurvatae rectaeve, flavescentes inveniuntur. *Folium involucrale intimum* elongatum bidens, stipulare fere et impar toro genitali adstans in uno exemplari invenimus. Textura hyalina pellucida, areolae reticulares, ovatae, rotundae, sexangulares. Color albescens.

„*Inflorescentia mascula* spiciformis in medio ramo; *folia perigo-*
„*nialia* arcte imbricata, erecta, basi inflata, complures antheras oblongas,
„pedicello elongato subfultas, in gremio foventia.“ (Taylor l. c.)

3. *Gymnanthe saccata* Taylor Ms.

G. caule procumbente, ramis erectis, foliis bifariis ovato-quadratis emarginatis denticulatis, fructu terminali, pistillo fructifero in formam sacculi oblongi carnosi penduli (in terram?) descendente, capsula oblonga.

Jungermannia saccata *Hook. Musc. exot. t.* 16. *in app. p.* 22. *n.* 3.

Habitat in Sinu Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies).

Rhizoma repens, ramosum, flexuosum. *Rami* erecti, flexuosi apice in fertilibus incurvi, simplices, subtripollicares, basi denudati, superne foliosi. *Folia* distantia, bifaria, disticha, ovato-quadrata, planiuscula, apice emarginato-truncata, basi decurrentia, margine ventrali apiceque denticulata, dorsali subreflexo integerrima. *Fructificatio* in apice ramorum sita; pistillum fructiferum cum caulis portione in sacculum oblongum, pendentem carnosumque descendit, dum pistilla abortiva reliqua in apice huius involucri, ut in *Aneura*, *Trichocolea*, reliq., reperiuntur. Intra hoc involucrum, quod, cum in apice pistilla abortiva gerat, certissime *calyptram* connatam sistit, invenies *involucellum proprium*, crassiusculum, parieti calyptrae interne laxe affixum, quod pedunculum circumdat. *Seta* longa, digitalis et ultra, alba, succulenta. *Capsula* oblonga, quadrivalvis, valvis linearibus.

4. *Gymnanthe Urvilleana* Taylor.

Taylor Hep. antarcticae in Lond. Journ. of bot. 1844. *p.* 468. *n.* 32.

Plagiochila Urvilleana *Montagn. in Voy. au pôle sud. t.* 16. *f.* 2.

? Scapania Urvilliana *Synops. Hepat. p.* 63. *n.* 2.

Habitat in Promontorio Cap Horn. (Dr. Hooker jun.)

XVII. Saccogyna Dum.

Comm. bot. p. 113. *Syll. p.* 74. *n.* 13. *t.* 2. *f.* 13. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 102. *n.* 14. II. *p.* 388. *n.* 1. *et p.* 389. *n.* 1. III. *p.* 571. IV. *p.* XXIII. *n.* 11. Syckorea *Corda apud Sturm. Fl. Germ.* II. 19. 20. *p.* 41. *t.* 11. *Endlicher Gen. p.* 1343. *n.* 472/23. Jungermanniae spec. *Linn. et auctt.* Lophocoleae sp. *Montagne.*

Inflorescentia feminea hypogena. Perigynium (sive involucrum) carnosum, pistillum perfectum cum abortivis intus fovens. Perianthium nullum. Calyptra apice libera ad ½ cum perigynio connata. Involucellum pedunculi proprium fere usque ad limites calyptrae concretae adscendens. Inflorescentia masculina in ramulis propriis microphyllis ex amphigastriorum angulo nascentibus.

Plantae procumbentes, laxe radiculosae, habitu *Lophocoleae* aut *Chiloscyphi*, foliis succubis subhorizontalibus integris. Amphigastria integra, dentata, in folia anguste decurrentia.

Species una, in Anglia, Scotia, Hibernia (teste Hookero) et in Insulis Canariis, ubi Bory de St. Vincent (in Teneriffa) et cum *Hypno Berthelotiano* Webb et Berthelot legerunt (teste Herb. Montagn. et Nees.) indigena, agri Pietrasantini, unde Michelius eam habuit, et alpium Pistoiensium, a Raddio allegatarum iam dubia civis. Conf. de Notaris Prim. Hepaticol. Ital. p. 41 in adnot. ad *J. polyantham (Chiloscyphum pallescentem).*

1. Saccogyna viticulosa Dum.

Dum. Com. bot. p. 113. *Syll. Jungerm. p.* 74. *t.* 2. *f.* 13. *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 389. *n.* 1. III. *p.* 571. IV. *p.* XV. *n.* 1.

Syckorea viticulosa *Cord. in Sturm. Fl. Germ.* II. *Fasc.* 19. 20. *p.* 41. *t.* 11.

Jungermannia viticulosa *Linn. Sp. pl.* II. *p.* 1597. *n.* 2. *S. N.* II. *p.* 705. *Huds. Fl. Angl. p.* 509. *Engl. Bot. t.* 2513. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 28. *n.* 19. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 117. *n.* 46. *Mackay Fl. Hibern.* II. *p.* 63. *n.* 51.

β, minor, foliis minoribus et paullo angustioribus, structura et amphigastriorum conditione simillima.

Lophocolea Préauxiana *Mont. in Berthelot et Webb Hist. des îles Canar. Bot. p.* 50. *t.* 3. *f.* 3.

XVIII. Geocalyx N. ab E.

Hep. Eur. I. *p.* 102. II. *p.* 388 *et p.* 389. *n.* 1. III. *p.* 572. IV. *p.* XXIII. *n.* 12. *Endlicher Gen. p.* 1343. *n.* 472/22. *Gottsche in Nov. Act. N. C.* XXI. 2. *t.* 32. *ined.* Calypogeia *Dum. Syll. Jungerm. p.* 73. *n.* 12. *t.* 1. *f.* 12. Jungermanniae spec. *Schrad. et Auctt.*

Inflorescentia feminea hypogena. Perigynium carnosum, pistillum perfectum cum abortivis intus fovens. Perianthium nullum. Calyptra apice libera usque ad ¼ cum perigynio connata. Involucellum pedun-

culi proprium cyathiforme basin pedunculi tantum investiens primo liberum, dein connatum. Inflorescentia masculina in ramulo proprio spiciformi brevi dense squamato, e latere caulis oriente.

Plantae repentes, strata nectentes, *Lophocolearum* et *Chiloscyphorum* specie. *Geocalyx graveolens*, qui solus rite cognitus est, in Europa crescens, amphigastriis instructus est bifidis, foliis viridibus bidentatis, retis maculis parvis hexagonis, intercalaribus exiguis cinctis. Altera species, e S. Domingo adlata, dubiae est sedis, sola similitudine foliorum et habitu quodam suadentibus huc relata.

1. *Geocalyx graveolens* N. ab E.

G. amphigastriatus, foliis ovato-quadratis angulari-bidentatis planis subrepandis, amphigastriis ovali-lanceolatis ad medium usque bifidis integerrimis.

Geocalyx graveolens *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 397. *n.* 1. *p.* 492. III. *p.* 572. IV. *p.* LVI.

Jungermannia graveolens *Sehrad. Samml. cr. Gew. p.* 106. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 40. *n.* 34. *Ehart Synops. Jungerm. p.* 43. *n.* 65. *t.* 9. *f.* 67. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 139. *t.* 3. *f.* 11. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 42. *n.* 53. *Chobard et Bory de St. Vincent Flore du Pelopon. p.* 69. *n.* 1659. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VI. *n.* 536.

β, *laxior*, foliis haud imbricatis sed semper tamen adproximatis, caule magis elongato, foliis paulo angustioribus.
N. ab E. l. c. II. *p.* 397.

γ, *attenuatus*, caule apice adscendente microphyllo, foliis arcte adpressis, inferioribus distantibus superioribus imbricatis, omnibus magis minusve granuloso-erosis, sinu obtusiori.
N. ab E. l. c.

? δ, *erosus*, parvus laxiorque, ramosus, foliis hinc inde a propagulis exesis, amphigastriis latiusculis.
N. ab E. l. c.

Habitat locis montosis humidulis subfrigidis ad saxa aut terram nudam, supra et inter muscos Germaniae, sed non frequens: (Sudeti montes, Hercynia inferior, Pommerania, Franconia, mons piniferus, silva Bohemica); in paludibus silvae Gevaliensis Sueciae (Hartman in Hb. N.); in Italia ad terram in collibus Taurinensibus vulgatissima (de Notaris); in Peloponneso (Bory de St. Vinc.). Var. β prope Charlottenbrunn: N. ab E.; γ in Alpibus Germaniae australis (Martius); δ prope Pawlowsk (Weinmann); prope Basileam (Fr. N. ab E. in Hb. N.).

? 2. *Geocalyx contortuplicatus* M. et N.

G. amphigastriis nullis, foliis ovalibus oblongisve subrectangulis emarginato-bi-tridentatis planis integerrimis, retis limitibus crassiusculis, fructu . . .

In Insula St. Domingo ad truncos putridos (Bory de St. Vincent in Hb. Mont. n. 37.)

Species parum conspicua at distinctissima, *Geocalycis* probabiliter aut *Lophocoleae* generis civis. *Caulis* ½ - 1 poll. longus, filiformis, irregulariter ramosus, flexuosus et intricatus, per intervalla radiculosus, fuscescens, rigidulus. *Folia* succuba, parum inclinata, patentia, parumper adscendentia, plana, ovalia aut ovali-oblonga, in dorso parumper decurrentia nec medium caulem attingentia, in ventre magis adhuc distantia; inferiora minora et dissita, superiora caulium maiora semilineam fere longa et imbricata, ramorum inferiora minima, alia hinc adproximata, pleraque apice truncato-aut subretuso-bidentata, alia tridentata, denticulis ubicunque parvis mucronuliformibus, inferiora folia quandoque et obtusa, mutica aut altero fine unidentula. Color viridis. Substantia rigidula; in humido statu strictiuscula sunt folia. Rete ut in *Geocalyce graveolente.*

XIX. Gongylanthus N. ab E.

Hep. Eur. II. *p.* 388. *et p.* 405. *n.* 3. IV. *p.* XXIII. *n.* 13. *Endlich. Gen. p.* 1343. *n.* 472/21. Calypogeiae specc. *Raddi.*

Involucrum laterale inferum, longum, chartaceum, pendulum, radiculoso-villosum, iuxta apicem suum cauli adnatum et prope punctum adhaesionis demum dehiscens. Perianthium nullum. Calyptra fundo involucri, seu potius tori adfixa, cum capsula ad os usque involucri adscendens, demum apice rumpens. Capsula quadrivalvis, valvulis angustis obliquis tortilibus.

Plantae (Italicae) arctissime repentes, *Jungermanniae* cuiusdam minoris ex integrifoliarum sectione similitudine, foliis succubis adscendentibus integris, amphigastriis carentes. Involucra, si cum plantae statura ea compares, grandia, subcylindrica, fibris adpressis villosa.

1. *Gongylanthus ericetorum* N. ab E.

G. caule brevissimo subdiviso arctissime repente eflagellari, involucris praelongis sursum attenuatis.

Gongylanthus ericetorum *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 407. *n.* 1. *p.* 406. IV. *p.* LVI.

Calypogeia ericetorum *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 42. *ed. alt. Bonn. p.* 19. *t.* 6. *f.* 1.

Habitat in fruticetis Montis de' Veochi prope Careggi Italiae, et in collinis inde ad Trespianum usque, frequens. (Raddi; spec. in Hb. N. ex Hb. Braun.)

2. *Gongylanthus flagelliferus* N. ab E.

G. caule elongato subdiviso subtus flagellifero (nudiusculo?), involucris subcylindricis.

Gongylanthus flagelliferus *N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 410. *n.* 2. *p.* 406. IV. *p.* LVI.

Calypogeia flagellifera *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 43. *(ed. alt. Bonn. p.* 19.*) t.* 6. *f.* 2 a, b, c, *ad sinistram intuentis, et in quadrato inferiori f.* a. *seriei superioris ad dextram.*

Habitat locis humidissimis circa rivum montanum *Gazza* etc. *Italiae* (Raddi, Micheli); in aquaeductibus Molendinae Rovezzani cuiusdam (Micheli).

„In arenosis ad Sturam in agro Taurinensi D. Lisa plantam huic facile proximam, dispositione et forma foliorum, amphigastriorum defectu collegit, sed exempla typica Raddii non vidi, inde nostra ob fructificationis defectum huic inconsulte adscribenda non est." De Notaris Prim. Hepaticol. Ital. p. 74.

Subtribus 5.

Trichomanoideae.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 101. III. *p.* 1 ff. IV. *p.* XXIII. *Endlicher Gen. p.* 1342.

Capsula solida, recta aut torta, ad basin usque quadrivalvis. Fructificatio ex inferiori caulis latere oriens, sessilis vel ramulo proprio, ibidem orienti, vario modo inserta. Elateres bispiri. Folia incuba. Ramificatio vaga, nonnullis subpinnata, saepe in flagella abiens. Folia subtus raro complicata, quibus autem auriculae sunt, his solis desunt amphigastria.

XX. Calypogeia Raddi.

Jungermanniogr. Etr. in Att. soc. ital. Moden. XVIII. *p.* 44. *(ed. alt. Bonn. p.* 20.*) N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 101. III. *p.* 7. *n.* 1. IV. *p.* XXIV. *n.* 14. *Gottsche in Nov. Act. N. C.* XXI. 2. *t.* 30 et 31. *inedit. Endlicher Gen. p.* 1342. *n.* 472/20. Cincinnulus *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 72. *t.* 1. *f.* 11. Jungermanniae sp. *Linn. et auctt.* Mnii sp. *Linn. et Dill.*

Inflorescentia feminea hypogena. Perigynium (sive involucrum) carnosum in terram descendens setulis incumbentibus hirtum, pistillum perfectum cum abortivis intus fovens. Perianthium nullum. Calyptra apice libera usque ad ½ cum perigynio connata. Involucellum pedunculi proprium fere usque ad limites calyptrae concretae

adscendens primo liberum, deinde connatum. Inflorescentia masculina in ramulo brevissimo dense squamato amentiformi ad latus anguli amphigastriorum nascente, squamis monandris. Capsula torta, quadrivalvis, valvulis angustis emisso semine patentibus contortisque. Propagula, ubi adsunt, capitata.

Folia integra aut bidentata. Plantae repentes, laxe ramosae, foliis incubis. Flagella caulis ventralia rara aut nulla. Amphigastria distincta, bifida. Involucra subterranea. Quod ad habitum in universum *Chiloscyphis* similes sunt huius generis species, sed foliis incubis distinctae dorsoque plus minus convexo.

Quinque species, quarum duae Europam incolunt, una Promontorium Bonae Spei, una Peruviam, una Surinamum.

1. ***Calypogeia Trichomanis*** Corda.

C. foliis subrotundo-ovatis obtusis aut subbidentatis explanato-imbricatis (flagellis ventralibus nullis).

Calypogeia Trichomanis *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 8. *n.* 1. IV. *p.* LVI.

α 1, *communis*, foliis ex subrotundo-ovatis confertis, amphigastriorum lobis obtusis, cauleque et ramis obtusis rariusve apice gracilescentibus.

N. ab E. l. c. III. *p.* 8.

Calypogeia Trichomanis *Corda in Sturm. Fl. Germ. crypt.* XIX. *et* XX. *p.* 38. *t.* 10.

Cinciunulus Trichomanis *Dumort. Syll. Jungermann. p.* 72. *n.* 102. *t.* 1. *f.* 11.

Jungermannia Trichomanis *Spr. S. V.* IV. *p.* 223. *n.* 72. *(excl. Syn. Jungerm. scalaris Schmid.) Mart. Fl. cr. Erl. p.* 134. *n.* 5. *t.* 3. *f.* 7. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 32. *n.* 21. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 79. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 340. *n.* 20. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 42. *n.* 52. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* II. *n.* 151.

α 2, *repanda*, foliis evidentius bidentulis subrepandis, amphigastriis latis sinuato-coangustatis bifidis laciniis acutiusculis.

N. ab E. l. c. p. 9.

Calypogeia fissa *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XVIII. *p.* 44. *t.* 6. *f.* 3.

α 3, *Sprengelii*, foliis magis ovatis aut dimidiato-ovatis dissitiusculis obtusis pallidioribus, amphigastriis distantibus minoribus.

N. ab E. l. c.

α 3 α, amphigastriis acute bifidis laciniis acutis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia Sprengelii *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 133. *n.* 4. *t.* 3. *f.* 6. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* XI. *p.* 1042.

Jungermannia Trichomanis var. β *Lindenb. Hep. Eur. p.* 32.

Jungermannia Trichomanis *Engl. Bot. t.* 1875.

α 3 β, amphigastriis subintegris aut leniter retusis. — *N. ab E. l. c.*

β, *adscendens*, caule longiusculo laxius folioso hinc inde microphyllo adscendente, foliis amphigastriisque ut in forma α.
N. ab E. l. c.

γ, *attenuata*, minor, arcte repens, apice caulis attenuato microphyllo heterophyllo.

γ 1, *cornuta*, apice attenuato nudo subulato.

γ 2, *propagulifera*, apice caulis capitulo propagulorum coronato.
N. ab E. l. c. p. 10.

Habitat locis sylvaticis udis tam montosis quam planitiei totius Europae, Americae borealis et tropicae; muscis frondosis et hepaticis, foliis arborum putridis etc. innascens. — Var. α 2 praesertim in Italia (Raddi, Moris, Gasparini).

2. *Calypogeia arguta* N. et M.

C. foliis subrotundo-ovatis argute bidentatis explanato-imbricatis, amphigastriis patentissimis profunde bifidis laciniis divergentibus subulatis integris bifidisve (flagellis ventralibus nullis).

Calypogeia arguta *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 24. *n.* 2. IV. *p.* LVI. *n.* 2. *Herb. Montagn. n.* 163.

β, foliis circa apices denticulo uno alterove marginali praeditis.
N. ab E. l. c.

Habitat in Gallia australi ad terram (Montagne); inter *Anthocerotem laciniatum*, e Madeira adlatum (N. ab E.).

3. *Calypogeia bidentula* N. ab E.

C. caule repente ramoso, foliis horizontalibus arcte imbricatis oblique ovatis apice contracto obtuse bidentatis integrisve, amphigastriis distantibus subrotundis obtuse bilobis, fructu . . . (flagellis ventralibus nullis).

Jungermannia bidentula *Web. Prodr. p.* 38. *n.* 27. *(fide exempli Herb. Web.) Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 224. *n.* 79. *Lehm. Hep. Cap. in Linn.* IV. 3. *p.* 363. *n.* 19. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 33. *n.* 40.

Habitat in Promontorio Bonae Spei (Thunberg, Ecklon, Zeyher in Hb. L., Lg., N.). In Java insula locis humentibus ad terram absque fructificatione legit Blume (Hb. N.).

Adnot. Fateor, me nullum, quod constans videatur, discrimen hanc inter et *Calypogeiam Trichomanis* invenisse, nisi hoc unum sit, quod in *Calypogeia bidentula* folia magis ovata, ratione latitudinis longiora, apice plerumque in brevem obtusumque veluti mucronem, communiter obtuse bidentulum, contracta videantur, in *Calypogeia Trichomanis* contra magis ovato-subrotunda breviora et latiora, neque apice contracta et, si bifida sunt, paullo acutiori sinu excisa. Amphigastria vix differunt. In nostra specie parva sunt, orbiculata, bifida, modo integerrima, modo angulata vel subdentata. Fructus latet, qui donec inveniatur, quaestio de iure speciei in suspenso maneat necesse est.

4. ***Calypogeia peruviana*** N. ab E.

C. foliis ovatis apice angustioribus conniventi-bidentatis dentibus acutis, flagellis ventralibus microphyllis foliis bifidis conspersis.

Calypogeia peruviana *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 26. IV. *p.* LVI. *Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* IX. *p.* 47. *n.* 82. *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Am. mérid. Bot. p.* 75.

Habitat in Peruvia ad rupes in sylvis excelsis inter Chupé et Yanacaché (d'Orbigny in Hb. M. et N. n. 75.).

5. ***Calypogeia Miquelii*** Mont.

C. foliis subimbricatis contiguisve oblongo-ellipticis apice rotundatis bidentatis dentibus sinu angusto discretis, amphigastriis bifidis laciniis lanceolatis.

Habitat in Surinamo Batavorum, e plantis exsiccatis sibi transmissis a cl. Miquel lecta (Hb. M., L. et G.).

Foliorum elliptica et oblonga configuratione, apice rotundo et amphigastriorum laciniis lanceolatis (nec obtusis, ovalibus) a congeneribus tuto distinguitur. Fructificationem iuniorem vidimus, unde locus systematis huic plantae debitus vindicatur.

XXI. Lepidozia*) N. ab E., L. et G.

Herpetium *Sect.* I. Lepidozia *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 31. IV. *p.* LVI. *Endlicher Gen. p.* 1342. *n.* 472*f*19. a. Pleuroschisma *Sect.* II. Lepidozia *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 69. Mastigophora *N. ab E. l. c.* I. *p.* 101. *n.* 10. Jungermanniae specc. *auctt. rel.*

Perianthium in ramulo involucrali brevi nunquam innovante e latere caulis infero oriente adscendente terminale, elongatum obtuseque triplicatum, ore denticulato, in paucis ciliato. Involucri folia parva, latiuscula, diversiformia, imbricata, apice acute 2-4-denticulata, raro ciliata. Calyptra membranacea, tenuis, inclusa. Capsula ad basin usque quadrivalvis. Elateres bispiri. Inflorescentia mascula in ramulo spiciformi incurvo e latere ramorum oriente dense imbricato; folia perigonialia diversiformia, complicata, 2-3-fida; antherae ovali-globosae, pedicello parvo fultae; in quove angulo unica anthera invenitur. Amphigastria quadrifida, saepe bipartita lobis bifidis, in nonnullis inciso-ciliata. Folia incuba, quadridentata aut quadripartita, rarius inciso-ciliata; folia axillaria semper tantum bifida. Caulis pinnatim ramosus, ramis aliis obtusis, aliis apice flagellatim attenuatis.

Species 38 cognovimus, quae sequente ratione distributae sunt: in Europa nascuntur duae, quorum altera *Lepidozia reptans*, quae et in America septentrionali, in India orientali, in Java insula et in Brasilia,

*) E monographia Herpetiorum, quae auctt. Lindenberg et Gottsche nunc Bonnae apud Henry et Cohen imprimitur, haec in compendium redegit Lindenberg.

diversis sane formis ludens inventa est. In America septentrionali praeter *L. reptantem* 1.

Promontorium Bonae Spei 2 gaudet, earumque 1 Peruviae et Insulae Jamaicae communis; Nepalia 1; Java insula praeter *L. reptantem* 9; Manila 1; America tropica 8, sed harum 6 aliis terris communes sunt; Terra Statuum 2; Insulae oceani pacifici 2, quarum una iis est propria. In Insulis Auckland et Campbell 5; in Nova Zeelandia, ad sinum Dusky Bay 6, eaequae propriae; in Nova Hollandia 10 sunt, quarum una etiam in Promontorio Bonae Spei, altera et in Americae occidentalis insulis et in Chile crescit.

I. Microphyllae.

Folia amphigastriaque minutissima, illa obsolete quadridentata, quadrifida et quadripartito-palmata, amphigastria bis bifida. Perianthium dentatum.

1. *Lepidozia oligophylla* Ldbg.

L. caule repente simpliciter pinnato apice subfasciculato, ramis plerisque flagelliformibus, foliis distantibus subhorizontalibus oblongo-quadratis decurrentibus apice decurvis 3-4-dentatis (nonnullis obsoletius, raro integerrimis), amphigastriis remotis subquadratis subquadridentatis patentibus, fructu . . . involucri foliis ovatis concavis apice varie repandis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia oligophylla *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 26. *Taylor Hep. antarcticae in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 475. *n.* 48.

Habitat in Terra Statuum Americae australis (Hb. L. et Lg. e Hb. Hk.); ad Promontorium Cap Horn (Dr. Hooker jun.).

2. *Lepidozia subintegra* Ldbg.

L. caule erecto regulariter pinnatim composito decompositove arhizo, ramis decurvis apice capillaribus arhizis, foliis amphigastriisque distantibus minutissimis ovato-triangularibus lanceolatis adpressis subintegerrimis obsoleteque 2-3-dentatis, involucri foliis apice breviter denticulatis margine subintegerrimis, perianthio . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium trichodes var. maior *N. ab E. Herb.*

Habitat in Java insula cum *L. trichode* (Hb. N.).

A *L. trichode*, consentiente ipso cl. N. ab E., differt statura robustiore, foliorum forma et involucro haud crinito.

3. *Lepidozia Sandvicensis* Ldbg.

L. caule arhizo pinnato, ramis 2-3-4-fidisve arhizis apice capillaribus, foliis distantibus minutissimis ovato-quadratis cauliuis arcte adpressis rameis paulo distantibus ad medium usque quadrifidis, amphigastriis ovato-quadratis bifidis, laciniis obsolete denticulatis bidentatisve, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Sandwich insulis inter muscos repens (Hb. L. et Lg. e Hb. Hk.).

4. ***Lepidozia supradecomposita*** Ldbg.

L. caule subrepente pinnatim supradecomposito, ramis pendulis apice capillaribus, foliis remotiusculis subverticalibus elongatis oblongo-quadratis angustis patulis apice acute 2-4-dentatis, amphigastriis minutis adpressis, quadratis quadridentatis subintegerrimisque, perianthio subrecto, foliis involucralibus ovatis ad ¼ partem quadrifidis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia microphylla *N. Bl. et Reinw. Hep. Jav. p.* 200. *n.* 7. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 15. *n.* 12. *(excl. syn. Hookeri.)*

β, *Haskarliana*, foliis convexo-decurvis margine dorsali arcuato-curvatis.

Habitat in montosis regionis orientalis et australis districtus Bantam Javae insulae (Blume et Haskarl in Hb. N., L. et Lg.).

A *L. microphylla* Hook. hanc plantam differre ipse consentit cl. N. ab E., ramosiore scil. statura, foliis elongatis angustis non profunde palmatim divisis sed apice inaequaliter dentatis vel breviter fissis magis patulis adproximatis. Aegrius vero dignoscenda a *L. trichodes*, attamen caule supradecomposito ramisque robustioribus, foliis longioribus et praesertim involucri foliis haud crinitis distingui potest.

5. ***Lepidozia microphylla*** Ldbg.

L. caule erecto pinnatim composito decompositove, ramis ramulisque pendulis apice capillari-attenuatis, foliis distantibus minutis adpressis patulis palmati-quadripartitis, amphigastriis lato-quadratis planis profunde quadrifidis, foliis involucralibus oblongo-ovatis 2-4-fidis, perianthiis cylindricis attenuatis incurvis apice obsolete denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia microphylla *Hook. Musci exot. p.* 25. *t.* 80. *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 225. *(excl. syn. J. trichodis.)*

Jungermannia sertularioides *Menz.*

Mastigophora microphylla *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amer. mérid. Bot. Crypt. p.* 73.

β, minor, simpliciter pinnata, foliis pluribus 2-3-fidis.

Hook. l. c. p. 25.

Habitat in sinu Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies); in America meridionali (d'Orbigny). Var. β in Guadeloupe (Sw. Pal. Beauv.); in Madagascar (Le Conte in Hb. Hk.).

6. ***Lepidozia patens*** Ldbg.

L. caule tenuissimo procumbente regulariter pinnato arhizo apice furcato, ramis subsimplicibus (rarius 2-3-fidis) paulo decurvis apice capillaribus atque radiculosis, foliis amphigastriisque distantibus minutis verticalibus patenti-divergentibus cuneatis palmati-quadripartitis, ramulorum nonnullis 2-3-fidis, fructu . . . foliis involucralibus ovatis ad ¼ quadrifidis, margine dentatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Sti. Christophori insula, ubi legit cl. Breutel (Hb. G. et Lg.); in Antillis insulis (Perrottet in Hb. M. et N. n. 371.).

7. ***Lepidozia trichodes*** N. ab E.

L. caule erecto regulariter alternatim pinnatim composito arhizo, ramis decurvis apice attenuatis, foliis distantibus subquadratis amphigastriisque late quadratis inaequaliter quadrifidis, involucri foliis crinitis, perianthio subrecto ore denticulato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.
Mastigophora trichodes *Mont. in d'Orbigny Voy. p.* 73.
Jungermannia trichodes *N. Bl. et Rw. Hep. Jav. p.* 199. *n.* 6.
N. ab E. Hep. Jav. p. 14. *n.* 11.

Habitat in Java insula inter muscos (Blume et Reinw. in Hb. N., L. et Lg.); in America meridionali (d'Orbigny).

II. Communes.

Folia et amphigastria vel quadridentata vel quinquefida, integerrima, rarius paucidentata. Perianthium dentatum.

8. ***Lepidozia incurvata*** Ldbg.

L. caule erecto pinnatim composito decompositove, ramis decurvis apice capillaribus, foliis remotis subverticalibus oblique ovato-quadratis valde convexis nonnullis magis oblique caulo adfixis decurrentibus quadrifidis caulinorum laciniis valde incurvis ramorum erectiusculis, amphigastriis ovalibus (praesertim in ramis) ad medium usque 4-5-fidis, laciniis subconniventibus, foliis involucralibus ovatis externis 4-dentatis intimis obsolete dentatis, perianthio . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in monte Quindiu regni Novi-Granatensis (Humboldt). (Kunth in Hb. L. et Lg.)

9. ***Lepidozia quadrifida*** Ldbg.

L. caule repente flexuoso simpliciter pinnato arhizo, ramulis brevibus obtusis attenuatisque apice capillaribus radiculosis, foliis adproximatis semiverticalibus obovato-rotundis subplanis quadrifidis laciniis ovatis acutis subincurvis, amphigastriis latis subrotundis patentibus 3-4-partitis laciniis incurvis, lateralibus divergentibus, mediis adproximatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.
Jungermannia quadrifida *Kz. Ms.*

Habitat in Nova Hollandia inter *Dicranum brachyphyllum* (Hb. Kunze, L. et Lg.).

10. ***Lepidozia dispar*** Mont.

L. caule tenerrimo reptante intricato longissime flagellifero vage ramoso, foliis distantibus (in ramorum apice confertis) parvis palmati-subtri- (2-4-) partitis patenti-erectis, laciniis lanceolato-subulatis incurviusculis, amphigastriis remotis adpressis 2 - 3 - fidis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Mont. Voyage au pôle sud. Taylor Hep. antarct. in Hook. Lond. Journ. of Botany. 1844.

Habitat in Campbell et Auckland insulis.

11. ***Lepidozia capilligera*** Ldbg.

L. caule erecto simpliciter pinnato, ramis patentibus plerisque attenuatis apiceque capillaribus, foliis subimbricatis semiverticalibus horizontalibusve amphigastriisque vel obovato-quadratis vel cuneatis ad medium usque subquadrifidis, laciniis divaricatis subulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia capilligera *Schwaegr. Prodr. p.* 21. *Web. Prodr. p.* 127. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 40. *n.* 6.

Jungermannia tridactylis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 41.

Habitat in Insulis australibus (Labillardiere); in Terra van Diemen (Hb. M.); in Nova Hollandia (Hb. Berolin.).

Obs. 1. Descriptio huius speciei in Lehm. Pug. l. c. minus accurata, quia specimina, ad quae facta est, cum *L. ulothrice* mixta erant, cuius ramulos pro ramis *L. capilligerae* habuimus.

Obs. 2. *L. tridactylem* a *L. capilligera* haud diversam esse nunc persuasi sumus.

12. ***Lepidozia Wallichiana*** Gottsche.

L. caule procumbente subsimpliciter pinnato, ramis patentibus decurviusculis apice attenuatis flagelliferis, foliis caulinis distantibus (rameis adproximatis) horizontalibus decurrentibus oblongo-rectangulis elongatis 3-4-dentatis, dentibus subulatis, amphigastriis minutis patulis subquadratis tri-quadrifidis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Nepalia inter *Mastigobryum inaequilaterum* (Hb. L., Lg. et G.; Dr. Scouler in Hb. Gourlieano).

13. ***Lepidozia centipes*** Taylor.

L. caule repente inordinate ramoso, ramis brevibus interdum iterum pinnatis, foliis caulinis distantibus (rarius contiguis interdum interruptis), horizontalibus oblongo-quadratis quadrifidis rameis contiguis tri-quadrifidis, omnibus dentibus subulatis, amphigastriis ad basin quadripartitis laciniis longis subulatis squarroso-divergentibus, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia centipes *Taylor in Hb. Grevill.*

Habitat in Terra van Diemen (Spence in Hb. Grevill.). Specimina nobiscum communicavit amicissimus Taylor (Hb. G.).

14. ***Lepidozia patentissima*** Taylor.

L. caule repente cespitoso pinnatim ramoso, ramis brevibus vel in flagelli formam longe elongatis, foliis imbricatis semiverticalibus patentibus obovato-obcuneatis 3 - 4 - fidis laciniis strictis lanceolatis, amphigastriis parvis subquadratis breviter 3 - 4 - fidis, fructu. . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia patentissima *Taylor Hepatic. antarcticae in Lond. Journ. of botany* 1844. *p.* 386. *n.* 41.

Habitat in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun.).

Caespites tenues aliis Hepaticis et Muscis irrepentes, pallide flavo-olivacei; rami oculo nudo vix visibiles, alternantes, breves; flagelliferi attenuati foliis distantibus et versus apicem decrescentibus. *Folia* caulina imbricata, patentia, obovata, 4-fida segmentis lanceolatis non recurvis; discus folii cuneatus, cellulis magnis depictus. *Amphigastria* caulis latitudine segmentis brevibus.

A *L. capilligera*, proxima, differre videtur caule repente et foliorum laciniis brevioribus paullo obtusioribus minus divergentibus.

15. ***Lepidozia reptans*** N. ab E.

L. caule repente pinnatim composito decompositove, ramis saepe flagellaribus, foliis decurvis subquadratis acute (bi-) 3-4-dentatis, amphigastriis subquadratis (bi-) 3-4-fidis, foliis involucralibus ovatis truncatis inaequaliter 4-denticulatis, perianthio incurvo ore dentato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium reptans *N. ab E. in Hep. Eur.* III. *p.* 31. *c. syn.* IV. *p.* 417.

Mastigophora reptans *N. ab E. l. c.* I. *p.* 101.

Pleuroschisma (Lepidozia) reptans *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 69. *n.* 94.

Jungermannia reptans *Linn. Spec. pl.* II. *p.* 1599. *n.* 13. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* I. *n.* 49.

β, *australis*, caule subbipinnato, foliis confertis planis oblongo-quadratis, dentibus longioribus obtusiusculis.

Jungermannia australis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 28.

γ, *iulacea*, bipinnata, filiformis, rigidula, foliis amphigastriisque minoribus (intense viridibus) dentibus brevioribus obtusis.

Herpetium reptans var. γ inlaceum *N. ab E. l. c. p.* 33.

Jungermannia reptans β xylophila *Wallr. Fl. Germ.* III. *p.* 78. *(excl. syn. J. rept. β pinnatae Hook.)*

Jungermannia reptans β delicatula *Hüben. Hep. Germ. p.* 16. *(excl. eod. syn.)*

γ*, *viridula*, ramis subpinnatis adscendentibus, ramulis coarctatis fastigiatis. — *N. ab E. l. c.*

Jungermannia viridula *N. ab E. in Syll. Ratisb. p.* 133.

Pleuroschisma viridulum *Dumort. l. c. p.* 70. *n.* 95.

δ, *tenera*, gracilis, subpinnata, ramulis attenuatis capillaceis, foliis distantibus amphigastriisque acute 2-3-fidis, flagellorum subulatis bifidisque.

Herpetium reptans δ tenerum *N. ab E. l. c.*

Jungermannia reptans var. γ tenera *Hüben. l. c. p.* 21. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 19. *n.* 18.

Habitat in omni Europa et in America septentrionali; β in Owaihi insula et forma intermedia inter hanc var. et α in America occidentali (Hb. Hk.); γ in alpibus Tyrolensibus et in Hercynia; γ* in alpibus Carinthiacis; δ in sudetis montibus, praeterea in Java, in India orientali et in Brasilia (Blume, Wight, Martius).

16. ***Lepidozia tumidula*** Taylor Ms.

L. caule procumbente subbipinnato ramis decurvis flagelliformibus, foliis arcte imbricatis verticalibus oblique rotundo-quadratis quadrifidis laciniis acuminatis adscendenti-erectis, amphigastriis rotundo-quadratis subcordatisve convexis patulis quadrifidis integerrimis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia reptans β pinnata *Hook. Brit. Jung. t. 75. f. 12. Lind. synop. p. 45.*

Herpetium reptans β pinnatum *N. ab E. Hep. Eur. III. p. 32.*

Habitat in Hibernia: ad Killarney, Bantry, Lough Bray aliisque locis (Turner, Hutchins, Taylor, Hooker); in Germania prope Baden-Baden ad rupes madidas (Braun in Hb. N.). A cl. Hookero aliisque auctoribus pro *L. reptantis* varietate habitam primum distinxit hanc speciem cl. Taylor. Satis vero differt statura robustiore, foliis arctius imbricatis verticalibus, profundius partitis, laciniis acuminatis ut et textura. Caulis principalis amphigastria saepe subcordata margine repanda vel unidentata. Caulis pinnatus, ramis supremis plerumque iterum pinnatim divisis. Simillima est *L. cupressinae*, quae vix distinguenda nisi caule semper simpliciter pinnato, ramis subheteromallis.

17. ***Lepidozia praenitens*** L. et Lg.

L. caule procumbente ramoso flagellifero, ramis regulariter alternatim bipinnatis, foliis subimbricatis semiverticalibus obovato-cuneatis 4-fidis, laciniis lanceolatis, amphigastriis patulis transverse quadratis quadripartitis laciniis divergentibus, perianthiis subsessilibus arcuatis ore subquadridentatis, capsulae valvulis linearibus.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia praenitens *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl. IV. p. 27. n. 4.*

Habitat ad portum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Hb. L. et Lg. e Hb. Hk. sub n. 27).

18. ***Lepidozia Gottscheana*** Ldbg.

L. caule procumbente flagellifero irregulariter pinnatim composito, foliis adproximatis subhorizontalibus quadrato-obcuneatis quadrifidis laciniis subulatis divergentibus, amphigastriis remotis patulis conformibus quadripartitis, perianthiis subsessilibus cylindricis arcuatis ore dentatis, capsulae valvulis linearibus margine reflexis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Nova Zeelandia (Hb. Hk., L. et Lg. n. 28).

Differt a *L. praenitente* statura graciliori, ramificatione irregulari, foliis planis subhorizontalibus minus profunde incisis laciniisque angustioribus.

19. ***Lepidozia filamentosa*** L. et Lg.

L. caule suberecto pinnato, ramis attenuatis apice capillaceis, foliis remotiusculis semiverticalibus decurrentibus rotundo-quadratis convexis

amphigastriisque ovato-quadratis 3-4-fidis, laciniis lato-lanceolatis apice incurvis, foliis involucralibus oblongis inciso-dentatis, perianthio cylindrico-pyriformi, ore denticulato, capsulae valvulis ovalibus.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia filamentosa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 29.

β, caule simpliciter pinnato tenuissimo valde flexuoso, foliis remotis fere omnibus trifidis.

Habitat ad littus occidentale Americae septentrionalis (Hb. L. et Lg. e Hb. Hk.); in Ins. Auckland (d'Urville in Hb. M. et N. n. 358).

20. ***Lepidozia glaucophylla*** Tayl. Ms.

L. caule procumbente bipinnato ramis aequalibus et capillari-attenuatis, foliis subimbricatis semiverticalibus late ovato-quadratis planiusculis integerrimis quadrifidis laciniis acuminatis, amphigastriis distantibus patulis ovato-quadratis ad medium usque quadrifidis integerrimis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Terra van Diemen (Hb. Tayl. et G.).

Foliis minus obliquis lato-quadratis integerrimis differt a *L. truncatella* et *Hampeana;* ramificatione, multo maiori statura et foliis brevioribus a *L. reptante;* foliis minus verticalibus denique eorumque forma a *L. praenitente, filamentosa* et *quadridente*, colore glauco a cunctis.

21. ***Lepidozia cordata*** Ldbg.

L. caule procumbente simpliciter pinnato ramis decurvis apice capillaceo-attenuatis, foliis verticalibus oblique cordato-ovatis convexis integerrimis apice quadrifidis laciniis brevioribus latis obtusiusculis, amphigastriis magnis subimbricatis cordatis convexis margine subangulatis apice angustato breviter quadrifidis laciniis subinaequalibus subinflexis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Insula Java inter *L. holorhizam* (Blume in Hb. N.).

Habitu simillima *L. cupressinae*, sed foliis prorsus verticalibus valde convexis basi cordata subamplexicaulibus, amphigastriis cordatis apice angustioribus, his et illis brevius incisis laciniis latis differre videtur. Lacinia quinta in foliis et amphigastriis nonnumquam adest ut in *L. cupressina.*

22. ***Lepidozia cupressina*** Ldbg.

L. caule procumbente subrepente simpliciter pinnato, ramis decurvis apice capillari-attenuatis subheteromallis, foliis subverticalibus arcte imbricatis oblique rotundo-ovatis convexis basi marginis dorsalis subrotundatis amphigastriisque rotundo-quadratis quadrifidis integerrimis, foliis involucralibus ovatis perianthiisque cylindricis arcuatis minute denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia cupressina *Swartz Prodr. Fl. Ind. occid. p.* 144. *Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1837. *Schwaegr. Prodr. p.* 20. *Web. Prodr. p.* 46. *Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 225. *n.* 100. *(excl. syn. J. pendulinae Hook.) Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 39. *n.* 5. *(excl. var.* β *et* γ.*)*

β, tenera, gracilis, flaccida, virens.

Jungermannia cupressina *α* Swartziana ** tenera, virens *Lehm. l. c.*

Habitat ad radices arborum in montibus Jamaicae (Swartz, Hb. Hk.); in Chile (Pöppig); in Terra van Diemen (d'Urville in Hb. M. et N.). Var. *β* in Insula Trinitatis et Barbadoes (Hb. Hk.).

23. ***Lepidozia laevifolia*** Taylor.

L. caule procumbente pinnatim supradecomposito, ramis deflexis nonnullis apice capillaribus, foliis semi-subverticalibus adproximatis ramulorum subimbricatis cordato-ovatis convexiusculis integerrimis quadrifidis laciniis latis planis vel incurviusculis, amphigastriis distantibus cordatis transverse rotundisve patentibus integerrimis quadrifidis, perianthio cylindrico incurvo ore dentato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia laevifolia *Taylor Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 385. *n.* 38.

Habitat in Ins. van Diemen (Hb. Grev. et G.) et in Campbelli Insula, unde attulit cl. Hooker jun.; in Nova Zeelandia (Hb. Tayl. et G.)

Inter *L. cupressinam*, *truncatellam* et *filamentosam* quodammodo intermedia, *L. truncatellae β tenerae* habitu simillima, sed est tenerior, foliorum forma diversa nec non foliis et amphigastriis integerrimis. *L. cupressina*, cui foliorum et amphigastriorum forma magis accedit, distinguitur: statura robustiore, ramificatione, foliis magis convexis imbricatis verticalibus, laciniis paulo angustioribus, amphigastriis subadpressis haud transversis; plerisque his notis differt quoque *L. filamentosa.*

24. ***Lepidozia pendulina*** Ldbg.

L. caule erecto bipinnato, ramis pendulis apice capillaribus fasciculato-divisis, foliis imbricatis subverticalibus oblique secundis amphigastriisque rotundo-ovatis convexis profunde quadrifidis integerrimis, laciniis lanceolatis conniventibus subundulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia pendulina *Hook. Musc. exot. p.* 25. *t.* 60.

Jungermannia cupressina *γ* pendulina *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 39.

Habitat in portu Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk., L. et Lg.)

25. ***Lepidozia Hampeana*** Ldbg.

L. caule repente pinnato, ramis attenuatis apice capillaribus, nonnullis totis flagelliformibus, foliis adproximatis subverticalibus oblique cordato-ovatis integerrimis margineque parce denticulatis quadrifidis, laciniis subulatis subconniventibus, amphigastriis similibus convexis profundius fissis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Mastigophora microphylla *Herb. Hamp.*

Habitat in Manila insula inter muscos (Meyen).

26. *Lepidozia quadridens* N. ab E.

L. caule erecto simpliciter pinnato apice incrassato, ramis brevibus, inferiorum nonnullis apice attenuatis, foliis semiverticalibus late rotundo-quadratis convexis amphigastriisque subquadratis quadrifidis, laciniis acutis incurvis exterioribus extrorsum subunidentatis, foliorum ovatis, amphigastriorum lanceolatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia quadridens *N. ab E. Hep. Jav. p.* 18. 19. *n.* 17.

Habitat inter muscos Javae caespitosa (Blume in Hb. N., L. et Lg.)

27. *Lepidozia truncatella* N. ab E. Ms.

L. caule procumbente pinnatim decomposito, ramis divergenti-deflexis plerisque apice capillaribus, foliis imbricatis subverticalibus oblique trapezoideis quadrifidis basi marginis dorsalis truncata angulatis integerrimis unidentatisque, amphigastriis subquadratis quadrifidis basi utrinque subdentatis, foliis involucralibus ovatis perianthioque minute denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia cupressina *Lehm. in Linnaea Vol.* IV. *p.* 364. *n.* 24.

Jungermannia cupressina β capensis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 39.

β, *minor*, viridula, subplana, ramis plerisque non attenuatis, foliis amphigastriisque basi magis denticulatis.

Habitat in Promontorio Bonae Spei in montis Tabularis cacumine (Hb. Vahl, Ecklon, Dr. Krause); prope Zwellendam: Grootvadersbosch (Dr. Pappe); in Nova Hollandia (Allan Cunningham Hb. Hk.). Var. β in Prom. Bonae Spei ad terram in silvis ad Katrivier (Dr. Pappe); intermedias formas legit cl. Drège prope Duitschkloof ad rupes et in monte prope Malbruckskloof Cap. B. Sp.

A *L. cupressina*, quacum Lehmann et Lindenberg prius perperam hanc speciem coniunxerunt, differt: colore dilutiore, surculis ob folia minus convexa vix teretibus, foliis oblique secundis trapezoideis basi saepe serrato-dentatis, amphigastriorum laciniis brevioribus latioribus.

28. *Lepidozia inaequalis* L. et Lg.

L. caule procumbente pinnatim composito decompositove, ramis apice capillaribus deflexis et aequalibus erecto-patentibus, foliis arcte imbricatis semiverticalibus oblique ovato-subquadratis quadrifidis, laciniis integerrimis capillaribus, inferioribus duabus longioribus angustioribus, amphigastriis ovato-quadratis profunde capillari-quadrifidis, perianthiis . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia inaequalis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. *p.* 1.

Habitat in Brasilia prope Novum Friburgum ad arbores silvarum (Beyrich in Hb. L. et Lg.).

III. Incisae.

Folia et amphigastria inaequaliter (nonnullis obsolete) quadrifida, laciniae et margines serrato-ciliatae. Perianthium denticulatum.

29. *Lepidozia cladorhiza* N. ab E.

L. caule erecto pinnato, ramis subsimplicibus deflexis attenuatis apice radicantibus, foliis laxe imbricatis semiverticalibus ovato-falcatis subcomplicatis ciliato-denticulatis acumine subbidentato, amphigastriis cordato-triangularibus dentato-ciliatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia cladorhiza *N. Bl. et Reinw. Hep. Jav. p.* 203. *n.* 10. *Spreng. Syst. Veg.* IV. 2. *p.* 221. *n.* 54. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 14. *n.* 9.

Habitat in terra nuda Javae insulae (Blume in Hb. N., L. et Lg.).

30. *Lepidozia holorhiza* N. ab E.

L. caule prostrato pinnato, ramis subsimplicibus apice filiformi radicantibus, foliis verticalibus imbricatis subcomplicatis amphigastriisque reniformi-transversalibus inciso-ciliatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia holorhiza *N. Bl. et Reinw. Hep. Jav. p.* 204. *n.* 11. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 14. *n.* 10. *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 222. *n.* 65.

β, *laxa*, caule filiformi longo tenero.

Habitat inter muscos Javae caespitosa (Blume et Haskarl in Hb. N.).

31. *Lepidozia ulothrix* Ldbg.

L. caule procumbente pinnatim composito decompositove, ramis decurvis attenuatis apice filiformi-radicantibus aequalibusve, foliis arcte imbricatis subverticalibus oblique rotundo-ovatis margine supero serrato-ciliatis inaequaliter quadrifidis, laciniis integerrimis dentato-trifidisve, amphigastriis subrotundis margine subciliatis quadrifidis laciniis 2-3-fidis integrisque, perianthiis arcuatis ore denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia ulothrix *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 37. *n.* 4.

Jungermannia nitidissima *Taylor Msc. in Hb. Greville.*

Duae formae principales distinguendae sunt huius speciei multum variantis ab extremis partibus satis discrepantis, sed intermediis multis inter se sunt coniunctae:

α, ramis subaequalibus, foliis margine supero serrato-dentatis, laciniis latioribus subintegerrimis.

Jungermannia penetrans *N. ab E. Ms.*

1, ***minor***, virescens, simpliciter pinnata, ramis mediis attenuatis et processu filiformi radicantibus, foliis margine supero serratis.

Jungermannia ulothrix *Schwaegr. Prodr. p.* 21. *n.* 43. *Web. Prodr. p.* 127.

2, ***elongata***, bipinnata, ramis brevioribus omnibus obtusiusculis, foliis minus obliquis margine supero serrato-dentatis.

β. ramis plurimis attenuatis, foliis margine supero ciliatis, laciniis subulatis.

Jungermannia caudigera *N. ab E. Ms.*

1, *minor*, simpliciter pinnata, ramulis pluribus attenuatis et processu filiformi radicantibus, ciliis marginis superi foliorum paucis longioribus.

2, *maior*, ramulis nonnullis iterum divisis, pluribus attenuatis quidem sed in apicem filiformem haud vel minus longe abeuntibus, foliis margine arctius ciliatis.

Habitat in Nova Hollandia, in Terra van Diemen. Formam α 1, retulerunt e Nova Hollandia Sieber, Labillardière. Eadem forma, nec non β 1. 2, adsunt in Herbario Hookeri, in Terra van Diemen lecta, β 1, quoque e Nova Hollandia, ubi a Frasero lecta est. Forma α 2 in Nova Hollandia sola inventa adest in eodem Herbario.

Formae huius speciei in Pugillo plant. cl. Lehmanni l. c. minus rite expositae. Pluribus speciminibus exinde visis, nullum nobis super est dubium, quin omnes in eandem speciem coniungi debeant.

32. *Lepidozia albula* Taylor.

L. caule erecto subpinnatim ramoso, ramis decurvis attenuatis, foliis imbricatis verticalibus convexis oblique ovato-oblongis margine dorsali basi ampliato subdentatis quadrifidis laciniis lanceolato-subulatis incurvis integerrimis, amphigastriis subrotundis inaequaliter inciso-(6-8-)laciniatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia albula *Taylor. Hepat. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 387. *n.* 42.

Habitat in Ins. Auckland ad alias hepaticas repens (Dr. Hooker jun.).

Maxime affinis *L. ulothrici*, sed diversa foliis margine dorsali subdentatis nec serrato-ciliatis, laciniis acuminatis integerrimis vel serratura aut lacinula unica auctis nec longius subulatis saepe dentato-trifidis, amphigastriis minus evidenter quadrifidis, sed inaequaliter in lacinias 3–6 fissis vel integerrimis vel lacinula una alterave rursus instructis.

IV. Capillares.

Folia et amphigastria profunde 3-6-8-partita; laciniae capillares. Perianthium laciniato-ciliatum, in una specie denticulatum.

33. *Lepidozia plumulosa* L et Lg.

L. caule procumbente pinnatim supradecomposito ramisque basi flagelliferis, ramulis versus apicem decrescentibus subaequalibus, foliis adproximatis subverticalibus quadrato-obovatis profunde 3-6-fidis laciniis subulatis, amphigastriis lato-quadratis basi patentibus acute subquadrifidis, perianthiis cylindricis, ore contracto dentato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia plumulosa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 30.

Habitat in Terra Statuum Americae australis (Hb. L. et Lg. e Hb. Hk.; Hb. G. e Hb. Taylor); in Terra Magellanica (d'Urville in Hb. M. et N. n. 354).

34. *Lepidozia tenax* Ldbg.

L. caule erecto late compresso pinnatim decomposito, ramis ramulisque incurvis apice convolutis, foliis imbricatis verticalibus ovatis concavis, caulinis adpressis 8-partitis basi margineque laterali ciliato-lacinulatis, rameis patentibus 3-4-fidis laciniis lanceolatis subulatis, anteriore strictiuscula reliquis incurvis, amphigastriis ovatis planis quadri- vel quinque-partitis basi ciliato-lacinulatis laciniis mediis elongatis subulatis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia tenax *Greville Description of some new plants, in Annals of the Lyceum of nat. hist. of New-York.* I. *n.* 9. *p.* 178. *cum ic. Taylor Hep. antarcticae in Lond. Journ. of botany.* 1841. *p.* 386. *n.* 39.

Habitat in Nova Hollandia (Fraser in Hb. Greville); in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun.).

35. *Lepidozia Neesii* Ldbg.

L. caule repente bipinnato supradecompositove, ramulis patentibus, foliis subverticalibus imbricatis obovato-quadratis 5-6-partitis, laciniis angustis capillaribus acutis articulatis apice incurvis, amphigastriis ovato-rotundis usque ad basin 3-6-partitis, involucri foliis intimis connatis perianthiique ore laceris.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia capillaris *Nees. Bl. et Reinw. Hep. Jav. p.* 197. *n.* 5. *(excl. syn.)*

Jungermannia capillaris β javanica *N. ab E. Hep. Jav. p.* 13. *n.* 8.

Lepidozia javanica *Mont. in Itin. Urvilleano.*

Habitat in montibus provinciae Bantam, ad Rawayan, in tumulis Baduorum aliisque locis Javae insulae (Blume in Hb. N.); in Terra Magellanica (Hb. M.).

Distinguenda a *L. capillari* maiore statura, caule vage ramoso magisque diviso, foliorum laciniis longissimis acutis e cellulis longioribus contiguis conflatis, perianthio praelongo profunde diviso, foliis involucralibus intimis connatis.

36. *Lepidozia capillaris* Ldbg.

L. caule repente pinnatim composito decompositove ramis divergentibus, foliis verticalibus subimbricatis obovato-quadratis amphigastriisque 3-4-partitis, laciniis lanceolato-subulatis obtusis incurvis, involucri foliis apice breviter inciso-ciliatis margine denticulatis, perianthio ore inciso-ciliato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia capillaris *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 144. *Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1856. *Schwaegr. Prodr. p.* 20. *Web. Prodr. p.* 46. *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 225. *n.* 101.

Jungermannia crinita *Desv. Mspt. in Schwaegr. Prodr. p.* 20. *n.* 41. *Web. Prodr. p.* 126. *n.* 27. *Desv. Journ. de Bot.* IV. (1824.)

β, *minor*, fuscescens, simpliciter pinnata, ramis divergentibus, foliis brevioribus, omnibus fere trifidis, laciniis articulatis.

Jungermannia capillaris *Lehm. Hep. capens. in Linnaea* IV. *p.* 364. *n.* 25.

Jungermannia hippurioides *Taylor Hep. antarctic. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 387. *n.* 43.

Habitat in umbrosis montium Insulae Jamaicae (Swartz); in Peruvia (Hb. M.). Var. β sterilis in Prom. Bonae Spei ad montem Tabularem cum *Jg. connivente* (Ecklon in Hb. L. et Lg.); in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun. in Hb. Taylor.).

37. *Lepidozia Lindenbergii* Gottsche.

L. caule repente pinnato bipinnatove, ramulis patentibus confertis, foliis subverticalibus subimbricatis obovato-quadratis 3-5-(plerisque 4-) partitis, laciniis capillaribus acutis articulatis strictis incurvisque, amphigastriis ovato-rotundis 3-5-partitis, involucri foliis inaequaliter fissis laciniis integerrimis, perianthii ore ciliato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Nova Zeelandia inter *L. praenitentem* (Hb. Hk.).

Differt a *L. Neesii*, quacum sterilis facile commutanda, praecipue involucri foliis brevius incisis laciniis integerrimis et perianthii ciliis simplicibus. Rami magis conferti, foliorum laciniae saepe strictae.

38. *Lepidozia tetradactyla* Taylor.

L. caule repente pinnatim decomposito ramis distiche patentibus, foliis laxiusculis patentibus obovato-quadratis basi angustatis profunde quadri-(in ramulis 2-3-) partitis laciniis strictiusculis setaceis, amphigastriis parvis 2-4-partitis, involucri foliis ovatis adpressis basi connatis apice breviter dentato-ciliatis margine integerrimis, perianthio cylindrico elongato incurvo ore ciliato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia tetradactyla *Taylor Hepat. antarctic. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 306. *n.* 40. *et p.* 475. *n.* 47.

Habitat in Insulis Auckland, *Chiloscypho coalito* irrepens (Dr. Hooker jun. in Hb. Taylor et proprio); in Nova Zeelandia (Taylor); in „Hermite Island" prope Cap Horn (Dr. Hooker jun.).

Caespites 1-2 pollices lati, pallide flavo-virides. *Caulis* saepe pollicaris, valde ramosus, ramis alternantibus, foliis apicem versus congestis. Caulis parte centrali opaca et externa diaphana et decolorata componitur; unde sub lente observatus, speciem alatam prae se fert. *Folia* in caule principali magis distantia quam in ramorum apicibus, e basi lata subquadrata apice in 4 segmenta setacea fissa. *Amphigastria* aeque lata ac caulis, segmentis subulatis. *Perianthium* (e planta Novo-Zeelandica descriptum) ramulorum longitudine, ovato-cylindricum, paullo arcuatum, *folia involucralia* erecta, longiore folii disco (ratione dentium) quam caulina gaudentia. *Inflorescentia masculina* (e planta Novo-Zeelandica depromta) spicas cylindricas format, *folia*

perigonialia basi lata et tumida, apice plerumque bifida, in axilla singulam rotundam minutam antheram pedicello fultam fovent.

Affinis *L. Neesii* et *Lindenbergii;* a priore distinguitur ramis distiche patentibus, foliorum laciniis haud erectis, foliis involucralibus haud irregulariter inciso-laciniatis, sed breviter dentato-ciliatis, perianthio brevius ciliato. *L. Lindenbergii* differre videtur foliorum laciniis magis incurvis, involucro non connato profundius inciso.

XXII. Mastigobryum*) N. ab E., Ldbg. et Gottsche.

Herpetium Sect. II. Mastigobryum *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 43. IV. *p.* LVII. *Endlicher Gen. p.* 1342. *n.* 472/19. *b.* Pleuroschisma Sect. III. Pleuroschismatypus *Dumort. Synops. Jungerm. p.* 70. Jungermanniae flagelliferae *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *et in Hep. Jav.* Jungermanniae specc. *auctt.*

Perianthium in ramulo involucrali brevi ex amphigastriorum axilla orto adscendens, terminale, elongatum, trigonum, obtuse trilobum, quandoque uno latere profundius fissum, membranaceum. Folia involucralia parva, angusta, subsquarrosa, apice acute incisa. Calyptra membranacea, inclusa. Capsula ad basin usque quadrivalvis. Elateres bispiri. Inflorescentia mascula spiciformis ex amphigastriorum angulo enascens, in caule et in flagellis obvia. Folia perigonialia complicata, apice crenato-dentata, binas antheras ovato-rotundas, pedicello brevissimo subfultas foventia. Amphigastria latiuscula, pleraque tri-quadridentata aut crenata, alia inciso-serrata integerrimave. Folia incuba, imbricata, obliqua, decurva, apice plerumque tridentata, in nonnullis bifida, in aliis subintegerrima; folia axillaria semper ovato-lanceolata vel cordato-lanceolata, apice acuto incurvo integro. Caulis furcatim ramosus, ramis obtusis. Flagella ventralia ex amphigastriorum angulis microphylla.

Species generis huius, ante omnia difficillimi, 54 enumeravimus, in censum quoque vocata dubia illa *Jungermannia tridenticulata* Mich., quae probabiliter a *Mastigobryo trilobato* haud differt. Distributionis geographicae synopsin addimus.

Crescunt: in Europa specc. 2, quarum una (*M. trilobatum*) etiam in America septentrionali; in America septentrionali 4, scil. 2 propriae, una cum Europa communis, una dubia; in Peruvia 2, propriae; in Guiana et Brasilia 4, scil. 2 propriae, 1 Insulis Jamaicae et St. Vincentii, 1 Javae insulae communes; in Indiae occidentalis insulis 15, quarum aliquot pluribus earum inter se, una Guianae communis est, una tam in Insula Guadalupa quam in Nepalia, una in Insula St. Vincentii et ea quoque in Insulis Mascarenis atque in Nova Hollandia, 1 denique et in Jamaica et in Guiana et in Nova Hollandia crescit; in Java insula 10, quarum 8 propriae, duae terrae Indiae

*) Scripsit Lindenbergius.

orientali continenti insulisve isti propinquis communes sunt; in Continenti Indiae orientalis 13, quarum aliquot Javae insulae communes, una etiam Novae Hollandiae; in Insulis Mascarenis 4, scil. 2 propriae, una Insulae St. Vincentii et Novae Hollandiae, una Insulae Martinicae concivis; in Promontorio Bonae Spei 2 sunt propriae; in Nova Hollandia 7, quarum 4 sunt propriae, una Nepaliae, una Insulis Mascarenis et Insulae St. Vincentii et Novae Zeelandiae, una Jamaicae et Guianae communis est; in Nova Zeelandia 2, quarum una et in Nova Hollandia habitat; in Insulis Sandvicensibus 2; in Insulis Auckland 2.

Propriae igitur sunt species Europae 1 inter 2, Americae septentrionali 2 (3?) inter 3 (vel 4), Peruviae 2 inter 3, Americae tropicae 13 inter 19, Javae 8 inter 10, Peninsulae Indiae orientalis etc. 10 inter 13, Insulis Mascarenis 2 inter 4, Promontorio Bonae Spei 2 inter 2, Novae Hollandiae 4 inter 7, Novae Zeelandiae 1 inter 2, Insulis Sandvicensibus 2 inter 2, Insulis Auckland 2 inter 2.

A. Folia integra.

1. ***Mastigobryum convexum*** Ldbg.

M. caule procumbente flexuoso subdichotomo ramisque apice attenuatis, foliis basi imbricatis semiverticalibus ovatis apice retusis integerrimis obsoleteque tridenticulatis, amphigastriis remotis ovatis quadrifidis, laciniis acutis incurvis, perianthiis ovatis incurvis apice plicatis ore denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia convexa *Thunb. Prodr. Fl. Cap. p.* 173. *Schwaegr. Prodr. p.* 2. *n.* 22.

Jungermannia nitida *Web. Prodr. p.* 43. *n.* 33. *Spreng. Syst. Veg.* V. IV. *p.* 255. *n.* 99. *Lehm. Hep. Cap. Ecklon. in Linnaea* V. *p.* 364. *n.* 23.

Jungermannia Thunbergii *Meisn. in litt.*

Duae invenluntur formae, formis intermedlis connexae:

α, ***minus***, foliis retusis obsolete tricrenatis vel rotundo-ovalibus integerrimis.

β, ***elongatum***, laxum, foliis apice obliquo evidentius tridenticulatis.

Herpetium integrum *Hb. Mont.* (Secundum exemplum originale unicum Hb. Mont. nobiscum communicatum.)

Habitat in Prom. Bon. Spei, presertim in monte Tabulari ad saxa (Thunberg, Ecklon, Krause); *β*, in Insulis Mascarenis (Delessert in Hb. M.); in Peruvia inter *Mast. peruvianum* (Hb. Hk., L., Lg., N. et G.).

2. ***Mastigobryum integrum*** N. ab E. et Mont. Ms.

M. caule reptante simplice dichotomove rigidulo, flagellis crebris validis, foliis confertis subverticalibus decurvis cordato-rotundis ovatisque integerrimis nonnullis apice inflexis, amphigastriis adproximatis rotundo-quadratis suberenulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium integrum *Mont. in Annal. d. sc. nat.* 1843. *p.* 252. *n.* 27.

Habitat in cortice arborum insularum Mascarenarum (A. Delessert in Hb. N.).

3. *Mastigobryum distans* N. ab E.

M. caule horizontali dichotomo, foliis subdistantibus subhorizontalibus explanatis oblongo-orbiculatis superioribus apice acutiore crenulato-denticulatis inferioribus integerrimis, amphigastriis dissitis reniformibus patulis integris subdenticulatis basi hastatis vel denticulo uno alterove instructis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia distans *N. ab E. Hep. Jav. p. 65. n. 87.*

Habitat in montosis Javae inter muscos (Blume et Haskarl in Hb. N., L., Lg. et G.).

4. *Mastigobryum alternifolium* N. ab E. Ms.

M. caule fibrillis longissimis repente subsimplice laxo subeflagellari, foliis distantibus horizontalibus convexiusculis ovato-oblongis et subrotundis decurrentibus integerrimis obsoleteve emarginatis, amphigastriis remotis patulis reniformi-rotundis integerrimis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

β, confertius, fuscescens, flagelliferum.

Habitat in Nepalia ad *Scapaniam ferrugineam* (Hb. L.); var. *β* in Java insula (Hb. N.)

Caule tenuissimo subsimplici vix flagellifero fibrillis longissimis repente, foliis minutis remotis evidenter alternis horizontalibus distinguendum ab affinibus *M. ambiguo, distante, denudato.* In var. *β* perianthia obvia iuniora.

5. *Mastigobryum vittatum* Gottsche.

M. caule repente subramoso parce flagellifero, foliis adproximatis horizontalibus oblongis divergentibus integerrimis obtusis apice rotundatis, truncatis vel retusis, raro subacutis, basi media linea cellularum elongatarum vittatis, amphigastriis distantibus oblongo-quadrangulis arcte adpressis obtusis integerrimis vel obsolete crenulatis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Java insula ad muscos et filices repens (Haskarl in Hb. N.).

Planta exigua vix semipollicem longa, angusta, dimidium lineae lata. Proximum *M. alternifolio* et *ambiguo.* Differt a priore: foliis magis confertis elongatis vix decurrentibus vittatis, amphigastriis adpressis longioribus; ab altero: plerisque his quoque notis et foliis omnibus integris nec nonnullis emarginato - 2 - 3 - dentatis.

6. *Mastigobryum denudatum* Torrey Ms.

M. caule procumbente parce breviterque flagellifero furcatim vageque ramoso, foliis imbricatis rotundo-oblongis rotundatis vel oblique truncatis integerrimis emarginatis tricrenatisve, amphigastriis distantibus subrotundis patenti-divergentibus integerrimis apiceve truncato-crenulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia denudata *Torrey Ms.*

Habitat in America septentrionali prope Novum Eboracum (Torrey in Hb. Kunz.), prope Plainfields in Massachusetts (Hb. Hk.).

Caule magis ramoso, foliis brevioribus subrotundis apice saepe tricrenatis, amphigastriis maioribus transversalibus distinguendum a *M. ambiguo*; *M. distans* differt foliis subintegerrimis et amphigastriis maioribus margine basi exciso-lobatis.

Fructificatio iuvenilis solummodo visa. Fructus seriatim dispositi ex amphigastriorum angulo in caule principali. *Folia involucralia* ovato-cordata apice uno alterove dente crenulata. *Pistilla* circiter 16. *Perianthium* nondum adparuit (Gottsche).

7. *Mastigobryum ambiguum* Ldbg.

M. caule dichotomo flexuoso longe flagellifero, foliis subimbricatis convexis oblongo-ovatis integerrimis apiceve emarginato-bidentatis, amphigastriis distantibus patenti-divergentibus rotundo-quadratis integerrimis obsoleteve crenatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Americae septentrionalis prov. Massachusetts (Asa Gray) et ad littora boreali-occidentalia (Hb. Hk.).

Folia involucralia ovata vel ovato-cordata, apice saepius bicuspidata uno alterove dente margine exeso. *Pistilla* 6. *Perianthium* nondum formatum (Gottsche).

8. *Mastigobryum exile* Ldbg.

M. caule dichotomo-prolifero flexuoso repente, foliis subimbricatis horizontalibus rotundo-ovatis basi convexis margine ventrali apiceque planis integerrimis, amphigastriis minutis adproximatis rotundo-quadratis integerrimis obsoleteve emarginato-crenulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Promontorio Bonae Spei inter muscos (Ecklon).

9. *Mastigobryum cellulosum* Ldbg.

M. caule procumbente subsimplice parce flagellifero vel in flagellum attenuato, foliis adproximatis subhorizontalibus obovato-trapezoideis decurrentibus crenulatis, amphigastriis minutis rotundo-ovatis adpressis apice crenato-denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia cellulosa *Spr. Syst. Veg. Vol.* IV. 2. *p.* 232. *n.* 100. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. *p.* 27. *n.* 26.

Jungermannia cellularis *Spreng. autograph. in Hb. Lehm.*

β, cellulis marginalibus foliorum prominentibus brevioribus obtusis.

Habitat in Insula Guadeloupe (Hb. Spreng.); Ins. Carib. (Perrin); var. β in Insula St. Christophori (Breutel, Hb. G.).

10. *Mastigobryum loricatum* N. ab E.

M. caule horizontali dichotomo divaricato, foliis subhorizontalibus arcte imbricatis convexis oblique cordato-ovatis obtusis denticulatis, amphigastriis imbricatis reniformibus subcrenulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia loricata *N. Bl. et Reinw. Hep. Jav. p.* 233. *n.* 48. *Spreng. Syst. Veg. Vol.* IV. 1. *p.* 222. *n.* 60. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 64. *n.* 86.

Habitat in montosis Javae insulae (Blume et Reinw. in Hb. N.).

B. Folia bifida.

11. ***Mastigobryum inaequilaterum*** L. et Ldbg.

M. caule repente flexuoso dichotomo, ramis subdivaricatis, foliis semiverticalibus arcte imbricatis oblique ovatis basi dorso convexis apice subdeflexis oblique bifidis, laciniis acutis crenulato-denticulatis conniventibus subaequalibus, amphigastriis imbricatis rotundo-ovatis trifidis laciniis apice emarginato-bidentatis, perianthiis cylindricis apice angustatis plicatis ore subquadridentatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia inaequilatera *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 56. *n.* 29. *(excl. var. β.)*

Jungermannia dirhyncha *Taylor in Hb. Greville. (ex parte).*

Habitat in Nepalia (Wallich in Hb. Hk.*); Dr. Scouler in Hb. Gourlie.)

12. ***Mastigobryum echinatum*** Gottsche.

M. caule repente flexuoso dichotomo, foliis subverticalibus arcte imbricatis deflexis ovatis inaequaliter bilobis, lobis obtusis superiore abbreviato, margine et dorso cellulis prominentibus muricatis, amphigastriis imbricatis rotundo-ovatis bi-trifidis aeque muricatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia inaequilatera β *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 56. *n.* 29.

Jungermannia dirhyncha *Taylor in Hb. Greville (ex parte).*

Habitat in Sincapore (Wallich in Hb. Hk.); van Diemens Land? Dr. Spence 1824 in Hb. Greville).

Differt a *M. inaequilatero* minore statura, colore lutescente, foliis valde deflexis fere verticalibus lobis inaequalibus magis obtusis, superiore multo minore nonnunquam fere nullo, cellulis prominulis non e margine foliorum et amphigastriorum sed ex eorum dorso quoque provenientibus.

13. ***Mastigobryum atrovirens*** Taylor.

M. caule disperso erecto ramoso subtus flagellifero, foliis patentibus subdistantibus triangularibus obtusiusculis apice inaequaliter bifidis caeterum integerrimis, cellulis marginem inferiorem versus maioribus, amphigastriis minutis semirotundis tripartitis segmentis acutis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia atrovirens *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 388. *n.* 47.

---

*) Loca natalia suspecta ex sententia cl. Taylori: Nova Hollandia, Terra van Diemen (Spence in Hb. Greville).

Habitat in Insulis Auckland unde attulit Dr. Hooker jun.

Caules pollicares, saepe solitarii, irregulariter ramosi, iuniores viridi-olivacei, vetustiores nigrescentis coloris. *Folia* minuta quoad caulis latitudinem, contigua, triangularia vel oblique ovata, acute emarginata, apice leviter incurvata, cellulis maioribus in speciem nervosa versus marginem ventralem. *Amphigastria* caule angustiora, trifida e basi tenui.

14. ***Mastigobryum nutans*** Taylor.

M. caule laxe caespitoso erecto incurvo simplici, foliis arcte imbricatis patentibus concavis latissime ovatis apice inaequaliter bifidis margine subintegris, amphigastriis erectis oblongo-rotundatis concavis apice subdentatis, stolonibus subbasilaribus adscendentibus apice demum foliosis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia nutans *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 389. *n.* 48.

Habitat in Insulis Auckland.

Caules fasciculati, simplices, nutantes, inferne fere albi, superne grisco-virides, apice saepe nigrescentes. *Folia* bifida, segmento ventrali angustiore; cellulae in foliorum marginibus, versus apicem uno vel altero dente armatis, prominent.

Obs. Cellularum prominentia propius hoc ad *Mastigobryum echinatum* accedere videtur.

15. ***Mastigobryum anisostomum*** L. et Ldbg.

M. caule repente flexuoso dichotomo, ramis apice decurvis, foliis semiverticalibus adproximatis deflexis (ramulorum subsecundis) semiovato-triangularibus apice bidentatis, dentibus inaequalibus rectis acutis integerrimis, amphigastriis minutis distantibuss transversim orbiculatis convexis trifidis, laciniis integerrimis, perianthiis cylindricis subaequalibus ore subquadridentatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia anisostoma *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 58. *n.* 30.

Habitat ad portum Dusky Bay Novae Zeelandiae (Hb. Hk. et L.).

16. ***Mastigobryum divaricatum*** N. ab E.

M. caule horizontali dichotomo-divaricato, foliis subdistantibus horizontalibus explanatis oblongo-obcuneatis oblique bidentatis integerrimis, dentibus divergentibus acutis, amphigastriis minutis distantibus orbiculato-quadratis adpressis integerrimis obtuse tridentatisque, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia divaricata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 60. *n.* 79.

Habitat in Java insula inter muscos rarum (Blume in Hb. N.).

C. Folia tridenticulata.

1. *Amphigastria cum foliis connata.*

17. ***Mastigobryum decrescens*** L. et Ldbg.

M. caule repente subramoso apice attenuato, foliis imbricatis semiovatis margine dorsali subundulatis, ventrali basi decurrente cum amphigastriis

connatis, apice truncatis tridenticulatis dentibus brevibus subcrenulatis, amphigastriis dissitiusculis reniformibus patulis integerrimis, perianthiis ovato-cylindricis apice angustatis plicatis, ore denticulato, foliis involucralibus patentibus denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia decrescens *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 57. *n.* 25.

Jungermannia trilobata *var. Web. et Mohr. Germ. p.* 410.

Jungermannia apicans *N. ab E. Herb.*

Habitat in Insula Mauritii (Bourbon) ad arborum truncos (Hb. Hk., Bory, Brid. et M.). Sub nomine *Jungermanniae adnexae* adest in Hb. Neesiano, a cl. Montagne sub n. 36. communicatum. *Herpetium monilinerve* Mont. n. 227. in eodem Herb. etiam ad hanc speciem pertinere videtur.

A *M. erosi* et *Novae Hollandiae* formis minoribus differt statura minore, colore, foliis brevioribus et amphigastriis integerrimis.

18. *Mastigobryum recurvum* Ldbg.

M. caule repente ramoso flagellifero, foliis semiverticalibus confertim imbricatis subsemiovatis obtusis apice minute denticulatis basi decurrente inflexiuscula cum amphigastriis coalitis, amphigastriis reniformibus subtus basi convexis apice reflexo aut incurvo crenulatis, perianthio ovato-lanceolato apice plicato ore ciliato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium recurvum *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 253. *n.* 29. *Voyage Bonite Crypt. t.* 149. *f.* 3.

Habitat ad Pulo Penang Indiae orientalis (Gaudichaud).

Proximum *M. decrescenti* et *Novae Hollandiae* sed differt foliis toto apice arcte minuteque denticulato-crenulatis nec tridentatis, amphigastriis imbricatis et perianthio longiore ciliato.

19. *Mastigobryum peruvianum* N. ab E.

M. caule repente flexuoso dichotome ramoso, foliis subimbricatis convexis oblique ovato-falcatis integerrimis, apice angustioribus truncato-bi-tri-quadridentatis, basi ventrali decurrente cum amphigastriis connatis, amphigastriis distantibus subimbricatisve orbiculatis patenti-reflexis varie crenulato-denticulatis, perianthiis incurviusculis cylindricis apice angustatis hinc incisis ore denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Peruvia (Hb. L., Lg., N. et G. ex Hb. Hk.).

Inflorescentia mascula et in *caule* et in *flagellis* obvia; inveniuntur in spiculis flagellaribus binae *antherae* rotundae, brevi pedicello subfultae, in quovis *folio perigoniali.*

20. *Mastigobryum involutum* Ldbg.

M. caule flagellifero semel bisve furcato, ramis foliisque dense imbricatis semiovato-oblongis deflexis concavis apice tridentatis dentibus brevibus obsoletisque involutis, amphigastriis subquadrato-orbicularibus

margine repandis apice semper reflexo crenato-dentatis folio hinc vel utrinque connatis basi gibbosis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium involutum *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 253. *n.* 30.

Voyage au pôle sud. Crypt. t. 18. *f.* 2. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 388. *n.* 46.

Caulibus *Hypni comosi* intricatum in Ins. Auckland leg. Hombron et Dr. Hooker jun.

Affine *M. Novae Hollandiae*, sed distinguitur foliis apice et margine ventrali involutis, nonnullis inaequaliter tridentatis, aliis brevissime vel obsolete denticulatis.

21. *Mastigobryum Novae Hollandiae* N. ab E.

M. caule procumbente dichotomo, ramis aequalibus, foliis imbricatis patenti-divergentibus convexis ovato-oblongis subfalcatis apicem versus subserratis inaequaliter tridentatis, dentibus integerrimis subdenticulatisque, amphigastriis adproximatis rotundo-quadratis adpressis patenti-reflexisque inaequaliter crenulato-denticulatis plerisque basi plica cum foliis coniunctis, perianthiis ovato-cylindricis apice angustatis plicatis, ore in dentes fisso, foliis involucralibus adpressis inciso-ciliatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Variat magnopere. Tres formae praesertim distinguendae:

α, foliis apice angustioribus subintegerrimis sinu acuto tridentatis, dentibus longioribus angustis acutis integerrimis, amphigastriis maioribus planis adpressis.

Jungermannia adnexa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 56. *n.* 26.

β, minus ramosum, foliis subaequalibus integerrimis sinu obtuso tridentatis, dentibus brevibus subintegerrimis, amphigastriis subdistantibus minoribus patenti-reflexis.

γ, foliis subaequalibus ad apicem serrulatis praemorso-tridentatis, dentibus acutiusculis basi denticulatis, amphigastriis ut in *β*.

Intermediae tamen formae multae.

Habitat *α* in Nova Hollandia et Terra van Diemen (Hb. Hk., Sieber. n. 49, Hb. N. ab E., Hb. Gottschean. e Hb. Grevill. c. per. Forster in Hb. Hornem. et L.); Ins. Sti. Vincent. (Hb. Hk.); Ins. Bourbon (*J. decrescens Mont. Hb. n.* 226); var. *β* in Nova Hollandia (Hb. Hk., M. n. 158. 160 in Hb. N.); var. *γ* in Nova Hollandia et Nova Zeelandia (Hb. Hk.), in Ins. Bourbon (Belanger). In Insulis Auckland (Hooker jun. in Hb. Taylor).

22. *Mastigobryum patens* Ldbg.

M. caule repente bifurcato flagellifero, flagellis longis crebrisque, foliis convexo-deflexis e semiovata basi lineari-falcatis apice tridentatis, dentibus obtusiusculis, amphigastriis distantibus quadratis patentibus apice reflexo marginibusque minute irregulariter denticulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium patens *Montagne in Annal. des sc. nat.* 1843. *Novbr. p.* 295. *n.* 63. *Voyage Bonite Crypt. t.* 149. *f.* 2.

Habitat in Insulis Sandvicensibus ad *Hookeriam Freycinetii* parasitans (Gaudichaud in Hb. M.).

Obs. Differt a *Mastigobryo Novae Hollandiae α* foliis aliter conformatis, dentium sub apice defectu, amphigastriis quadratis alteri folio connatis. — Inflorescentia mascula tantum visa (Montagne).

23. ***Mastigobryum Sieberianum*** Ldbg.

M. caule procumbente parce ramoso flagellis brevibus raris, foliis imbricatis basi apiceque decrescentibus ovato-lanceolatis sublinearibusve subplanis basi incurvis apice oblique truncato-acutis tridentatisque dentibus crenulato-denticulatis medio plerumque maiore margine integerrimis, amphigastriis dissitiusculis subplanis patulis rotundo-transversalibus crenato-denticulatis liberis obsoleteve connatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Nova Hollandia (Sieber coll. n. 53).

Caulis 6-12 linearis, flagello uno alterove instructus vel plane eflagellaris, simplex aut innovatione brevi praeditus. *Folia* imbricata, a basi ad medium sensim maiora apice rursus decrescentia, disticha, explanata vel paullo deflexa, suprema erectiuscula e basi ovata nonnihil (sed minus quam in *M. Novae Hollandiae)* latiore ad apicem angustata, a medio inde vel lanceolata vel linearia, margine dorsali basi aliquantum incurva, integerrima, apice truncata et medio in acumen producta, vel etiam tridentata, dentibus lateralibus minutis, eroso-subcrenulatis. Textura densa, areolae marginales minutae subquadratae, mediae praesertim ad basin folii maiores. Color viridis. *Amphigastria* foliis 3-4-plo minora, dissitiuscula, subplana, patula vel adpressa, transverse rotunda, margine crenato-denticulata. Fructus ignotus.

A *M. eroso*, cuius var. *β* foliis longioribus apicem versus angustatis similis, foliis minus deflexis distinguitur, flagellis raris, amphigastriis denticulatis. *M. accretum*, maxime affine, differt foliis non in longius acumen elongatis nec sinu inter dentes apicis crenulato, amphigastriis connatis obtuse quadricrenatis.

24. ***Mastigobryum accretum*** L. et Ldbg. Ms.

M. caule procumbente flexuoso subsimplice apice decrescente, flagellis dense foliosis, foliis adproximatis linearibus convexis deflexis apice truncato-inaequaliter tridentatis integerrimis, amphigastriis dissitiusculis ovato-quadratis apice patenti-reflexis obtuse quadricrenatis plerisque basi cum foliis connatis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Nova Hollandia (Hb. Hk.).

Minori statura, flagellis arcte foliosis, foliis elongatis linearibus margine semper integerrimis, amphigastriis nonnullis liberis obtuse crenatis a *M. Novae Hollandiae* differre videtur.

2. *Amphigastria libera.*

a. integerrima.

25. ***Mastigobryum Jamaicense*** L. et Ldbg.

M. caule procumbente dichotomo-prolifero, foliis arcte imbricatis oblique ovatis basi convexis decurrentibus apice elongatis explanatis truncato-tridentatis dentibus brevibus acutis integerrimis, amphigastriis adproximatis late ovato-cordatis valde convexis integerrimis medio cauli adfixis basi utrinque dilatata libera.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium jamaicense *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VII. *p.*7. *n.* 1.

Habitat in Jamaica (Hb. L., Lg., N., G. ex Hb. Hk.).

26. ***Mastigobryum Lehmannianum*** Ldbg.

M. caule dichotomo, ramis pinnatis, foliis imbricatis deflexis convexis oblique cordato-ovatis margine dorsali arcuatis, ventrali ante basin incurvis integerrimis, apice truncatis inaequaliter tridentatis, amphigastriis imbricatis rotundo reniformibus margine subreflexis integerrimis apiceve eroso-denticulatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Nova Hollandia (Hb. L.).

27. ***Mastigobryum monilinerve*** N. ab E.

M. caule procumbente subdichotomo, foliis adproximatis semiverticalibus convexis semiovato-oblongis nervosis (lineis scilicet ex areolis maioribus conflatis ad marginem ventralem nervum mentientibus) apice acute tridentatis, dentibus divergentibus, amphigastriis adproximatis ovali-rotundis convexis apice repando-crenulatis, perianthiis ovatis plicatis, ore denticulato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia monilinervis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 66. *n.* 24.

Jungermannia triloba *Herb. Bridelii in Museo Berol. n.* 63.

Habitat in Nova Hollandia (Hb. Hk. leg. Cunningham, Bridel, Labillardière, Mont. in Hb. N. n. 242).

28. ***Mastigobryum decurvum*** N. ab E.

M. caule horizontali dichotomo-fastigiato, ramulis unilateralibus, foliis imbricatis deflexis apice plano-adscendentibus oblique ovatis subfalcatis margine dorsali repandis tridentatis dentibusque integerrimis, amphigastriis adproximatis oblongo-rotundis patulis margine reflexis integerrimis apice erosis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in peninsula Indiae orientalis (Wight Hep. n. 19. 28. 32. in Hb. N.), in Insula Ceylon (Wilson in Hb. G., Hb. Hk. n. 296 inter *Jg. imbricatam* Wilson).

b. amphigastria crenato-denticulata.

29. ***Mastigobryum praeruptum*** N. ab E.

M. caule horizontali dichotomo, foliis dense imbricatis praerupte deflexis oblique ovatis subfalcatis subulato-tridentatis dentibusque integerrimis, amphigastriis imbricatis cordato-orbiculatis basi lobo brevi utrinque cauli adnato semiperfoliatis integerrimis retusis crenulato-denticulatisque, perianthiis cylindrico-oblongis apice plicatis ore inciso-dentatis, laciniis conniventibus.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia praerupta *N. Bl. et Reinw. Hep. Jav. p.* 229. *n.* 44. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 62. *n.* 84. *Spreng. Syst. Veg. Vol.* IV. 1. *p.* 222. *n.* 54.

β, *obliquatum*, flagellis brevioribus, foliis oblique truncato-3-dentatis, dente anteriore recto.

Jungermannia obliquata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 62. *n.* 82.

Habitat in Java insula inter muscos (Blume, Haskarl, Junghuhn, Hb. N. ab E.).

M. obliquatum a *praerupto* vix diversum. *Amphigastria* in utroque cordato-rotunda vel oblonga, pleraque apice truncata crenato-subdenticulata, nonnulla mucrone obliquo praedita. Reliqua omnia haud minus conveniunt. *Perianthium* adultum sesquilineam longum, cylindricum sed apice angustatum et plicatum (iuvenile fere trigonum), ore in plures lacinias fissum inaequales denticulatas conniventes. *Pedicellus* brevior. *Capsulae* valvae sublineares.

30. ***Mastigobryum cordistipulum*** Ldbg.

M. caule elongato rigidulo bifurcato vage ramoso, ramis brevibus nonnullis attenuato-flagelliformibus, foliis imbricatis deflexis ex ovato subcuneatis apice tridentatis dentibusque inaequalibus subulatis integerrimis margine ventrali sinuato basi ampliata decurrentibus, amphigastriis contiguis cordato-orbicularibus basi gibbis utroque margine subreflexis apice integerrimis retusis denticulatisve, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium cordistipulum *Mont. in Ann. d. sc. nat.* 1843. *p.* 252. *Voyage Bonite Crypt. t.* 149. *f.* 1.

Habitat in Insulis Sandwich, ad terram (Gaudich. in Hb. M. et N.).

Proximum *M. praerupto*, distinguendum tamen caule minus ramoso, ramis nonnullis attenuatis flagelliformibus, foliis basi magis dilatatis, amphigastriis margine reflexis.

31. ***Mastigobryum Gottscheanum*** Ldbg.

M. caule procumbente dichotomo, ramis subadscendentibus fasciculatis, foliis imbricatis deflexis secundis ovato-linearibus subfalcatis decurrentibus margine subrepandis apice angustatis tridentatis, dentibus integerrimis acutis,

amphigastriis adproximatis adpressis oblongo-quadratis integerrimis truncatis apiceve crenulatis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

β ♂ minus, simplicius, foliis saepe bifidis amphigastriisque distantibus.

Habitat in Sti. Christophori insula (Breutel in Hb. G.).

Differt a *M. praerupto* foliis longioribus valde arcuatis angustatis, amphigastriis ovalibus minus arcte imbricatis angustioribus; a *M. serpentino* foliis minus curvatis, amphigastriis haud patenti-reflexis. *M. falcatum* denique, foliorum forma simile, est multoties maius et amphigastria habet margine reflexa denticulata.

32. ***Mastigobryum scutigerum*** Ldbg.

M. caule procumbente subdiviso, foliis distiche patentibus adproximatis ovatis convexis margine ventrali ante basin curvatis, apice angustatis subtruncatis 2-3-dentatis dentibusque integerrimis, amphigastriis distantibus ovali-rectangulis repandis truncato-obtusis basi brevi-cordatis adpressis patulisve, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium scutigerum *Mont. Cent. de plantes cellulaires exotiques in Annal. des sc. nat. 2. Série. Bot. T. V. p. 44. n. 78. Florula Boliviensis Crypt. in d'Orbigny voyage dans l'Amér. mérid. Botan. p. 74.*

Habitat in Provincia Moxos Peruviae circa rivulum Icho, ad caespites *Dicrani longiseti Hook.* repens (d'Orbigny in Hb. M. et N.).

33. ***Mastigobryum cuneistipulum*** G. et Ldbg.

M. caule procumbente iterato-dichotomo rigidulo, foliis imbricatis adscendenti-erectis deflexis subconniventibus oblongo-ovatis margine ventrali rectiusculis integerrimis apice oblique truncato-emarginatis inaequaliter 2-3-denticulatisve, amphigastriis adproximatis cuneato-subquadratis patulis emarginato-3-4-crenatis, perianthiis ore inciso-ciliatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Jamaica ad ramos arborum cum *M. stolonifero* (Hb. L.).

Proximum *M. scutigero*, sed charactere satis diversum.

34. ***Mastigobryum tenerum*** Gottsche et Ldbg.

M. caule procumbente rigidulo apice dichotomo ramis subdivaricatis, foliis contiguis divergentibus ovatis convexiusculis versus apicem angustatis integerrimis apice emarginato-bidentatis (rarius tridentatis vel integris) dentibus erectiusculis acutis, amphigastriis parvis distantibus ovali-rotundis retusis emarginato-bidentatis subcrenatisve, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

In monte Miseriae Insulae Sti. Christophori legit Breutel (Hb. G.).

Planta parva, semipollicaris; flagella pro planta longa tenuissima. Caulis basi simplex, a medio inde semel vel bis furcatus. Color lutescens. Folia adproximata, ramulorum subimbricata. Amphigastria

suprema maiora. Differt a *M. scutigero* foliis et amphigastriis brevioribus plerisque emarginato-minute bidentatis, colore flavescente etc. Refert quoque *M. ambigum*, distinguendum vere ramificatione, colore, foliis plerisque bidentatis, nonnullis tridenticulatis magis contiguis.

35. ***Mastigobryum Vincentinum*** L. et Ldbg.

M. caule procumbente apice dichotomo, ramis divaricatis, foliis subimbricatis deflexis integerrimis basi convexis apice truncato-tridentatis dentibus inaequalibus acuminatis, amphigastriis imbricatis oblongo-quadratis basi cordata amplexicaulibus margine subrepandis apice crenatis, perianthiis pyriformibus apice plicatis ore inciso-dentatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia vincentiana *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 59. *n.* 21.

Habitat in Sti. Vincentii insula, praesertim in monte Sti. Andreae, ad arborum cortices et ab eorum ramis pendens (Hb. Hk.).

36. ***Mastigobryum Breutelianum*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente dichotomo, foliis imbricatis convexis ovatis subdeflexis margine ventrali rectiusculis apice subrotundatis eroso-tridenticulatis dentibus brevibus inaequalibus acutis subcrenulatis, amphigastriis subimbricatis oblongo-quadratis suborbiculatisve basi cordatis apice truncatis irregulariter tricrenatis denticulatisve, perianthiis cylindrico-trigonis apice angustatis, ore inciso-dentatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Sti. Christophori insula ad montem Miseriae (Breutel in Hb. G.).

Proximum praecedenti *(M. Vincentino)* sed distinguendum foliis minus deflexis margine ventrali minus curvatis minusque basi decurrentibus ovatis, apicis dentibus brevioribus vel obsoletis, foliis nonnullis nimirum erosis vel fere integerrimis, perianthio cylindrico medio non inflato, folio involucrali intimo longiore magis inciso.

37. ***Mastigobryum Hookeri*** Ldbg.

M. caule procumbente elongato apice dichotome subramoso, flagellis crebris brevioribus, foliis imbricatis e basi lata oblique ovatis deflexis truncatis tridentatis dentibus subrectis integerrimis medio plerumque maiore, amphigastriis subimbricatis adpressis planis subquadratis apice truncatoinaequaliter subquadricrenatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Insula Guadelupa (Hb. Hk. n. 26. sub nomine *J. trilobatae* var. in Hb. L. et Lg.).

Foliorum forma simile *M. trilobato*, sed amphigastriis non denticulatis distinguendum. Pluribus notis, praesertim etiam amphigastriis accedit ad *M. stoloniferum*, sed foliis instructum est brevioribus truncatis subaequaliter-vel dente medio maiore tridentatis.

38. ***Mastigobryum tridens*** N. ab E.

M. caule procumbente dichotomo, ramis nonnullis apice attenuatis et in stolones abeuntibus, foliis subimbricatis ovato-linearibus basi convexis apice explanatis truncato-2-3-dentatis dentibusque integerrimis, amphigastriis adproximatis quadratis truncatis integerrimis crenato-denticulatisve, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia tridens *N. ab E. Hep. Jav. p.* 60. *n.* 80.

α, foliis latioribus imbricatis, amphigastriis maioribus subintegerrimis medio plerumque cauli adnatis.

Jungermannia tridens *N. Bl. et R. Hep. Jav. p.* 228. *n.* 43.

β, foliis angustioribus non imbricatis, amphigastriis saepe liberis minoribus integerrimis subdentatisve.

N. ab E. l. c. p. 61.

Habitat in Java insula inter muscos (Blume in Hb. N., L. et Lg.). Var. *β* praeter Javam etiam in Cayenne (Meissner in Hb. Lg.).

Specimina fructifera in Hb. Neesiano non huius speciei esse, sed ad *M. uncigerum* pertinere videntur.

39. ***Mastigobryum stoloniferum*** Ldbg.

M. caule adscendente apice dichotomo-divaricato rigido, foliis arcte imbricatis ovato-lanceolatis basi valde dilatata convexis subfalcatis subrepandis apice tri- (rarius bi-) dentatis dentibusque inaequalibus acutis integerrimis, amphigastriis contiguis rotundo-quadratis subquadricrenatis planis, perianthiis ovatis inciso-ciliatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium stoloniferum *Mont. in d'Orbigny Voy. p.* 144.

Jungermannia stolonifera *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 144. *Flor. Ind. occ.* III. *p.* 1862. *Schwaegr. Prodr. p.* 19. *Web. Prodr. p.* 42. *(obs.) Web. et Mohr Fl. crypt. Germ. p.* 40. *(sub* J. trilobata*). Spreng. Syst. Veg. Vol.* IV. 1. *p.* 222. *n.* 56. *(excl. syn.* J. tridentis *N. ab E. et* tridenticulatae *Schwein.)*

β, *irregulare*, foliis inferioribus irregulariter 2-3-denticulatis passim et integris.

Herpetium stoloniferum *var.* irregulare *N. ab E. Ms. Mont. in Ann. des sc. nat.* 1840. *p.* 51. *Leprieur Coll. n.* 292.

Habitat in Jamaicae silvis frigidioribus (Swartz), in Nova Hollandia, in Insula Sti. Vincentii (Hb. Hk.), in Insula Bourbon (Bory). Var. *β* in Guiana.

40. ***Mastigobryum brasiliense*** Gottsche et Ldbg.

M. caule adscendente apice dichotomo-divaricato flaccido, foliis subimbricatis ovato-linearibus subrepandis margine ventrali basi subundulatis apice tridentatis dentibus subaequalibus acutis, amphigastriis contiguis

elongato-quadratis planis apice repando-subquadricrenatis, perianthiis ovatis apice ciliatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

β, minus, iterato-dichotomum, foliis angustis lanceolato-linearibus margine repandis.

Jungermannia stolonifera *N. ab E. in Martii Fl. Bras. Vol.* I. *p.* 376.

Habitat caespitosum in Brasilia, ad flumen Curitiva (Sellow), in Prov. Minarum generalium, in Serra dos Orgaõs prope Rio de Janeiro (Martius in Hb. N. ab E.).

41. ***Mastigobryum bidens*** Gottsche et Ldbg.

M. caule adscendente dichotome ramoso rigidulo, foliis contiguis elongatis angustis lanceolato-linearibus subfalcatis subrepandis apice acute bifidis laciniis acuminatis integerrimis, amphigastriis distantibus subquadratis quadricrenato-denticulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium stoloniferum *var.* bidens *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1840. *p.* 37.

Habitat in Guiana (Leprieur in Hb. M. et N. n. 9.).

42. ***Mastigobryum longistipulum*** Ldbg.

M. caule procumbente flexuoso dichotomo-divaricato, foliis arcte imbricatis deflexis ovatis margine dorsali arcuatis ventrali subrectis basi ampliatis decurrentibus apice truncatis subobliquis inaequaliter tridentatis dentibusque integerrimis, amphigastriis imbricatis longis oblongo-quadratis obsolete 3 - 4 - crenatis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Sti. Vincentii insula (Hb. Hk.)

Differt a *M. praerupto* et *Gottscheano* habitu divaricato, foliis brevioribus latioribus minus incurvis, amphigastriis arctius imbricatis longioribus angustioribus.

43. ***Mastigobryum concavulum*** N. ab E.

M. caule procumbente dichotomo, foliis adproximatis plano-adscendentibus ovato-linearibus margine dorsali arcuatis ventrali subincurvis apice tridentatis dentibusque crenulatis, his inaequalibus medio maiori, amphigastriis remotis rectangulis truncatis subcrenatis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Singapore in *Davallia parvula* (Wallich. Hb. N.).

Habitu accedit ad *M. tridens*, sed diversum statura minore, foliis apice crenulatis, dentibus inaequalibus non integerrimis.

44. ***Mastigobryum australe*** Ldbg.

M. caule procumbente dichotomo, flagellis longis, ramis divaricatis, foliis imbricatis semiverticalibus in sicco deflexis ex ovato oblongis vix falcatis apice eroso-minute-tridenticulatis margine integerrimis vel ad apicem

crenulatis, amphigastriis inferioribus contiguis superioribus imbricatis quadratis angulis obtusis toto ambitu repandis, retis foliorum cellulis mediis maiusculis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium australe *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 254. *n.* 31. *Voyage au pôle Sud. Crypt. t.* 18. *f.* 1.

Ad truncos in silvis grandaevis Insulae Balaon in archipelago nomine Viti insignito invenit Hombron.

Proxime accedit ad *M. erosum* et *Wallichianum*, differt vero dentibus foliorum brevissimis nonnunquam obsoletis, colore dilutiore et textura.

45. ***Mastigobryum Wallichianum*** Ldbg.

M. caule horizontali dichotomo, ramis divaricatis subaequalibus, foliis imbricatis basi convexis ovato-oblongis explanatis margine dorsali repandis apice tridenticulatis dentibus inaequalibus integerrimis, amphigastriis minutis distantibus rotundo-quadratis crenulato-denticulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Singapore (Wallich, Hb. Hk.).

Differt a priori ramis divaricatis, foliis arcte imbricatis subdeflexis, amphigastriis minutis subrotundis denticulatis.

46. ***Mastigobryum erosum*** N. ab E.

M. caule horizontali dichotomo, ramis divaricatis apice dilatatis, foliis dense imbricatis basi convexis ovato-falcatis ad apicem serrulatis apice ipso praemorso-tridentatis dentibus crenulato-denticulatis, amphigastriis subimbricatis semicircularibus repando-crenatis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium erosum *Mont. Cr. Nilgher. in Ann. des sc. nat.* 1842. *p.* 16. *n.* 74.

Jungermannia erosa *N. ab E. Hep. Jav. p.* 63. *n.* 85.

α, foliis ad apicem serrulatis, apice argute duplicato-dentatis, amphigastriis maioribus adpressis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia erosa *N. Bl. et R. Hep. Jav. p.* 230. *n.* 46. *Spreng. Syst. veg. Vol.* IV. 1. *p.* 222. *n.* 58.

β, foliis margine subintegerrimis apice praemorso-tridentatis, dentibus minute rariusque denticulatis, amphigastriis minoribus adproximatis apice patulis.

Jungermannia erosa *β N. ab E. l. c. (ex parte).*

Jungermannia spiralis *N. Bl. et R. l. c. p.* 231. *n.* 47. *Spreng. l. c. p.* 222. *n.* 59. *(ex parte.)*

γ, foliis longioribus angustis magis falcatis margine integerrimis, dentibus obsolete denticulatis, amphigastriis minoribus subdistantibus apice patulo-reflexis.

Jungermannia erosa *β N. ab E. l. c. (ex parte.)*

Jungermannia spiralis *N. Bl. et R. l. c. (ex parte.)*

Jungermannia tenuistipula *Taylor in Hb. Grevill.*

Habitat in Javae insulae regione Bantamensi aliisque in locis in Nilagiria. Var. β in altis montibus prope vicum Sadjra ad corticem arborum. Var. γ ad Rawayan in tumulis sanctis Baduorum; vars. β et γ cum inflorescentia mascula (Blume, Reinw., Junghuhn in Hb. N., L. et Lg.). Forma intermedia inter α et γ e Pulo Penang adest in Hb. Hk. cum periehaetiis iunioribus.

47. ***Mastigobryum indicum*** Gottsche et Ldbg.

M. caule procumbente subsimplice flexuoso, foliis imbricatis cordato-ovatis margine ventrali incurviusculis basi dilatatis rotundatis crenulatis apice acutis integris emarginato-2-3-dentatisve dentibusque serrulatis, amphigastriis adproximatis transverse rotundis patulo-reflexis subrepandis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Singapore in *Davallia parvula* cum *M. concavulo.*

Affine *M. eroso*, sed foliorum forma iisque toto ambitu crenato-subserrulatis satis distinctum.

48. ***Mastigobryum trilobatum*** N. ab E. (L.)

M. caule repente dichotomo-prolifero, foliis imbricatis oblique ovatis basi antrorsum gibbis, apice latiusculis acute tridentatis dentibusque integerrimis, amphigastriis subrotundo-quadrangularibus patentibus margine supero 4-6-dentatis dentibus subdenticulatis, perianthio curvato cylindrico apice angustato plicato ore tridentato.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium trilobatum *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 49. *n.* 2. *(cum syn.)*

α, grande, elongatum, caule inferne simplice aut subsimplice apice furcato coarctato.

β, minus, caule breviori dichotome diviso, ramis divergentibus, foliis plerumque magis explanatis.

γ, laxum, minus, vagum, ramulosum, foliis omnino aut per intervalla laxius dispositis magisque deflexis.

Habitat in Europa et America boreali.

49. ***Mastigobryum trideuticulatum*** Ldbg.

M. caule procumbente dichotomo, foliis subimbricatis ovato-oblongis apice praemorso-tri-quadridentatis, amphigastriis subrotundo-quadratis inaequaliter repando-dentatis dentibus subdenticulatis, perianthiis cylindricis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia trideuticulata *Michaux Fl. boreali-Americana. Vol.* II. *p.* 278. *Schwaegr. Prodr. p.* 20. *n.* 36. *Web. Prodr. p.* 126. *n.* 26. *Schweinitz Spec. Flor. Amer. septentr. crypt. p.* 13. *n.* 14.

Habitat in uliginosis Carolinae et Pensilvaniae Amer. septentr. (Michx., Schwein., Hb. Kunzean.).

Species haud omni dubio soluta. In herbario Michauxiano, quod Parisiis Lutetiorum asservatur, nulla exstat planta huius nominis; adsunt vero sub nomine *Jung. trilobatae* specimina illis prorsus convenientia, quae cl. Schweinitz tamquam *Jungerm. tridenticulatam* Mxii. cum amicis communicavit, eaque in Carolinae uliginosis lecta.

Differentia a *M. trilobato* exigua. Folia oblonga, brevia, obtusa, minus obliqua, planiuscula; dentes minuti, saepe obsoleti. Amphigastria, quae praesertim differre dicuntur, omnimodo conveniunt.

50. *Mastigobryum longum* N. ab E.

M. caule elongato subsimplici flexuoso, foliis subimbricatis nitentibus subreflexis ovato-falcatis cuneatisve minutim inaequaliter tridentatis dentibusque integerrimis, amphigastriis dissitiusculis ovato-subrotundis patulis retusis vel obsolete denticulatis, perianthiis inciso-ciliatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia longa *N. ab E. in Linnaea Vol.* VI. *p.* 623.

Jungermannia stolonifera *Sieb. Pl. crypt. exsicc. n.* 35.

Habitat in Martinica et Mauritii insulis (Sieber); in Insula Trinitatis (Beyrich). Fructificatio iuvenilis tantum visa.

51. *Mastigobryum falcatum* Ldbg.

M. caule elongato subsimplici flexuoso, foliis basi arcte imbricatis convexis cordato-lanceolatis falcatis deflexis secundis apice tridentatis dentibusque integerrimis, amphigastriis imbricatis rotundo-quadratis truncatis obsolete crenato-denticulatis margine subreflexis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat in Guadelupa et Sti. Vincentii insulis et in Nepalia (Hb. Hk.).

52. *Mastigobryum deflexum* N. ab E.

M. caule angusto furcatim alternatimve ramoso, foliis valde deflexis cordato-ovatis ovatove-oblongis falcatis margine dorsali arcuatis apice angusto bi-tridentatis integrisve cum dentibus integerrimis, amphigastriis subadproximatis suborbiculari-quadratis margine supero vel bifido vel crenato vel integerrimo, perianthiis cylindricis arcuatis apice plicatis ore denticulatis hinc fissis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Herpetium deflexum *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 57. *(cum syn.)*

α, tricrenatum, caule subcoarctato-ramoso (ramis haud admodum divergentibus), foliis conformibus aequaliter distributis arcuque decurvis, retis maculis plerisque contiguis, flagellis omnibus filiformibus. — Statura plerisque maior; dorsum surculorum convexum.

α 1, *commune*, caule furcatim alternatimve ramoso rigidulo, foliis omnibus imbricatis infimisve solis subdissitis ovato-falcatis a basi arcuatim decurvis apice tridenticulato (integrove), amphigastriis

repando-crenatis. — Mas et femina. — Color fuscus, fusco-virescens, lutescens, aut ex luteo virescens.

N. ab E. l. c. p. 58.

Jungermannia tricrenata *Wahlenberg.*

Jungermannia trilobata β minor *Weber.*

α 1 *, fuscum, ramis plerisque gracilibus laxifoliis.

Jungermannia deflexa *Mart. Flor. Erl. cr. p.* 135. *t.* 3. *f.* 8. *Spreng. System. Veg.* IV. *p.* 221. *n.* 53.

α 2, *tricrenatum elongatum*, caule longo simplici aut ramoso ramis longis, foliis distantibus ovato-falcatis arcuatim decurvis apice angusto bi-tridentulo (integrove), amphigastriis patentibus rotundato-subquadratis repando-crenatis. — Mas.

N. ab E. l. c.

β, *implexum*, caule (inferne flaccidulo) furcatim divergenti-ramoso, foliis caulis et ramorum inferioribus minoribus distantibus superioribus maioribus magisque imbricatis ovatis ovatove-oblongis basi minus convexis apice angusto bi-tridenticulatis (acutisve) decurvis, amphigastriis patulis rotundato-quadratis lateribus integris apice truncatis bifidis repandisve. — Minus, colore viridi aut flavicante. Plerumque sterile.

N. ab E. l. c.

β 1, *laxius*, foliis subexplanatis dissitiusculis.

β 2, *innovans*, ex apice innovationem singulam duasve graciliores in iuventute capitatas promens, ramis inferioribus quandoque apice flagellatim attenuatis, foliis integris aut profunde tridentatis dentibus inaequalibus obliquis, retis maculis intercalaribus distinctis, amphigastriis convexis aut integris aut profunde bifidis. Colore sordide lutescente. — Mas.

N. ab E. l. c.

β 2 *, *iulaceum*, parvum, suberectum, ex apice fasciculatim innovans, ramis gracilibus apice clavatis, foliis amphigastriisque per intervalla imbricatis parvis bicrenatis obtusisve. — Mas. — *N. ab E. l. c.*

β 3, *gemmiparum*, caule hinc inde casu foliorum nudo, foliis superioribus gemmam globosam axillarem foventibus.

N. ab E. l. c.

γ. *devexum*, caule mediocri elongate ramoso angusto, apice adscendente, foliis alternis recta deflexis incurvisque ovato-oblongis falcatis apice angusto acute valideque tridentato diversiformibus viridulis, amphigastriis subrotundis bifidis inaequilateribus inaequaliterque repandis. — *N. ab E. l. c.*

δ, *flaccidum*, caule brevi filiformi ramoso implexo flagellis crebris longis, foliis distantibus oblongis apice bidentatis integrisve decurvis inferioribus subulatis, amphigastriis subquadratis subulatisque.

N. ab E. l. c.

s, *pygmaeum*, caule exiguo ramoso filiformi, flagellis subnullis, foliis dissitiusculis decurvis ovatis integris obtusis acutis spiceve subrepandis aut bicrenatis, amphigastriis folio duplo minoribus patulis subrotundis integris bifidis subrepandisve. — *N. ab E. l. c.*

Habitat in alpinis et subalpinis Germaniae, Helvetiae, Succiae, Scotiae, Norvegiae, Galliae, in Carpathis montibus.

53. ***Mastigobryum serpentinum*** N. ab E.

M. caule angusto adscendente flexuoso subsimplice vel apice dichotomo-prolifero, foliis imbricatis valde deflexis ovato-falcatis apice angustis obliquis tridentatis bidentatisve dentibusque integerrimis, amphigastriis parvis semi-orbiculatis convexis patenti-reflexis margine integerrimis apice subcrenatis, perianthiis . . .

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia serpentina *N. ab E. Hep. Jav. p.* 62. *n.* 83.

Habitat inter muscos terrestres Javae, v. c. in tumulis sanctis Baduorum (Blume in Hb. N., L. et Lg.). Fructus primordia solummodo visa.

54. ***Mastigobryum uncigerum*** N. ab E.

M. caule adscendente dichotomo, foliis basi imbricatis oblique deflexis e basi latiore conico-linearibus subfalcatis apice inaequaliter acute tridentatis bidentatisve dentibusque integerrimis, amphigastriis subimbricatis ovato-quadratis inciso-serratis serraturis uncinato-incurvis, foliis involucralibus inciso-multifidis, perianthiis ovatis plicatis ore ciliatis.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Jungermannia uncigera *N. Bl. et R. Hep. Jav. p.* 230. *n.* 45. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 61. *n.* 81. *Spreng. Syst. Veg. Vol.* IV. *p.* 225. *n.* 93.

β, caule angustiore dichotomo-divaricato, foliis saepe magis explanatis. *N. ab E. l. c.*

Habitat inter muscos Javae insulae (Blume).

XXIII. Micropterygium*) Ldbg., N. ab E. et G.

Herpetii specc. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 70. Jungermanniae specc. *N. ab E., Mart., Greville.*

Perianthium in ramulo involucrali brevi ex amphigastriorum axilla oriente adscendente terminale, elongatum, membranaceum, triquetrum, ore laciniato-ciliatum. Involucri folia elongata, ciliato-serrata. Calyptra membranacea, tenuis, inclusa. Capsula ad basin usque quadrivalvis. Elateres bispiri. Amphigastria vel 2 - 4 - fida, vel integra subdenticulata. Folia incuba, imbricata, complicato-carinata. Caulis repens; rami adscendentes, complanati, apice subinvoluti; flagella ventralia ex amphigastriorum angulis.

*) Exposuit Lindenberg.

Species duae Americae tropicae, tam continentis quam insularum Indiae occidentalis cives, quarum altera etiam circum Novum Eboracum Americae septentrionalis lecta est.

1. ***Micropterygium vulgare*** N. ab E., Ldbg. et G.

M. foliis crenato-serrulatis, amphigastriis rotundo-ovatis integerrimis crenulatisve apice emarginato-3-4-dentatis.

α, foliis apice truncato-acutis, reliquo ambitu laminaque lanceolata integerrimis, amphigastriis ovatis margine integerrimis.

Jungermannia Pterygophyllum *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. *p.* 377. *n.* 62.

β, foliis elongatis acuminatis toto ambitu laminaque ovata crenulato-denticulatis, amphigastriis subrotundis margine subcrenulatis.

Jungermannia Pterygophyllum *Mart. icon. pl. crypt. p.* 34. *t.* 19.

Jungermannia Pterygophyllum var. *β* conferta *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 60. *n.* 31.

Habitat utraque forma, intermediis connexa, in Brasilia ad flumen Amazonum, prope Rio de Janeiro in Serra dos Orgaõs, in Provincia Minarum generalium (Martius, Sellow, in Hb. Mart., N., L. et Lg.). Var. *β* in Barbadoes insula (Hb. Hk.); eadem cum forma intermedia in Guiana (Hb. M.); in Surinamo (Hb. Reichenbach).

2. ***Micropterygium cymbifolium*** N. ab E., Ldbg. et G.

M. foliis integerrimis, amphigastriis orbiculato-quadratis margine integerrimis apice truncato-emarginatis obsoleteve denticulatis.

Jungermannia cymbifolia *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 60. *n.* 32.

Jungermannia carinata *Grev. Annals of the Lyceum of nat. hist. of New-York Vol.* I. *p.* 277. *c. ic.*

β, *laxius*, ramis foliisque elongatis, his longe acuminatis apice magis incurvis.

Habitat *α* apud Novum Eboracum ad terram. Var. *α* et *β* in Guadelupa insula (*β* inter *Mastigobryum falcatum* repertum).

XXIV. Physiotium N. ab E.

Hep. Eur. III. *p.* 75. *n.* 3. *Endlicher Gen. p.* 1842. *n.* 472/18. Radulae specc. *Dumort.* Jungermanniae specc. *auctt.*

Perianthium in ramulo brevissimo laterale inferum: fertile oblongo-lanceolatum, decurvum, plicato-sulcatum, apice lacinulatum; perianthia sterilia magisque inferiora plura, cylindrica, laevia, apice integro pertuso. Involucrum polyphyllum, foliis inferioribus minoribus, supremum amplissimum convolutum bi-trifidum. Calyptra tenuis, obovata, stylo longo praedita. Capsula ovalis, irregulariter dehiscens, valvulis deciduis. Folia incuba, secunda, arcte reticulata, subtus ad basin auricula inflata instructa. Amphigastria nulla.

Plantae terricolae, speciosae, sphagnoideae, caespitoso-pulvinatae.

Species notae sunt tres, quarum una in Europa, altera in Java insula, simulque in Insulis Mascarenis et Insula St. Helenae, tertia autem in Insulis Sandvicensibus crescit.

1. ***Physiotium sphagnoides*** N. ab E.

Ph. foliorum lobo dorsali ovato attenuato apice integro marginibus incurvis undulatis, auricula lanceolato-subulata.

Physiotium sphagnoides *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 85. *n.* 2. IV. *p.* LVII.

Jungermannia sphagnoides *Richard. Mss. Hook. Musc. exot. p.* 23. *n.* 12. *t.* 47. *(excl. synon.* J. sphagnoidis *Schwaegr.) N. ab E. Reinw. et Blume Hep. Jav. Suppl. in Act. Nat. Cur.* X. 1. *p.* 416. *n.* 42 b. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 58. *n.* 77.

Habitat in Java insula frequens (Reinw. et Blume Hb. N.); in Insulis Franciae et Borboniae (Aub. du Petit Thouars); in St. Helena (Burchell et Menzies Hb. Hk.).

2. ***Physiotium cochleariforme*** N. ab E.

Ph. foliorum lobo dorsali rotundato apice emarginato denticulatoque, auricula ovato-parabolica.

Physiotium cochleariforme *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 79. *n.* 1. VI. *p.* LVII.

Jungermannia cochleariformis *Hook. Brit. Jungerm. t.* 68. *Engl. Bot. t.* 2500. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 50. *n.* 47. *Mackay Fl. Hibern.* II. *p.* 63. *n.* 45.

Habitat locis paludosis turfosis montium Hiberniae et Scotiae (Hb. Hk., Arnott., L., Lg. et N.); ad Lyse in Norvegia cum *Racomitrio lanuginoso*, et Ahusae (Hartman in Hb. N.). Et in Hercynica silva crescere docuere specimina, a cl. Wallroth lecta et mecum benevole communicata, quae quidem argumenta in Hep. Europ. ad infirmanda Germanorum synonyma a me exposita alia penitus frangunt, alia saltem dubia relinquunt.

3. ***Physiotium conchaefolium*** Hook.

Ph. foliorum lobis dorsalibus trapezoideo-subrotundis obtusis, dorsali basi introrsum bidentato nec raro et apice bidenticulato, ventrali vesiculari depresso extus impressa intus appendiculato.

Physiotium conchaefolium *Gottsche Icon. Hep. ined.*

Jungermannia conchaefolia *Hook. et W.-Arn. in Beech. Voy. Bot. p.* 110. *t.* 23.

Habitat in Insulis Sandwich (Beechey in Hb. Hk. et L.)

Auricularum proportione et structura a binis praecedentibus facile distinguitur. *Auriculae* latus ventrale bifariam tegentes; a latere ventrali depresso-planae, in latere superiori supra medium notatae foveola impressa, quae, intra eius cavitatem gibboso-prominens, cum lobulo ovato in cavitatem propendente cohaeret. *Involucri folia* ut in *Physiotio sphagnoide*, intimum duplo maius, convolutum, trifidum, lacinilis integerrimis apice lacero-barbatis. *Perianthium* iuvenile breve, cupulare, ciliatum. *Pistilla* 7. (Gottsche l. c.)

Subtribus 6.

Ptilidieae *N. ab E.*

Mastigophoreae *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 87 *et* 573. IV. *p.* XXIV. *Endlicher Gen. p.* 1342. Jungermanniae Cladorhizae *N. ab E. Hep. Jav. ex parte et* Ptilidia *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 99. IV. *p.* XXV. *n.* 6. *Endlicher Gen. p.* 1341.

Capsula coriacea, ad basin usque quadrivalvis, valvulis subinde incisis. Elateres bispiri. Fructus aut terminalis, aut ramulo brevi laterali impositus, involucro crasso denso polyphyllo e foliis imbricatis profunde partitis interioribusque basi secum et cum perianthii basi unitis vel cum thoro in vaginam coalescentibus cinctus. Perianthium vel cum involucro confluens et ad speciem omnino deficiens, vel breve et involucro inclusum, vel exsertum, teres, involucro tum oligophyllo. Folia incuba, divisa, subinde lobulo ventrali praedita, decurva. Ramificatio vaga, vel pinnata, ramis subinde attenuatis radicantibus vel stolonibus eorum loco accedentibus, vel omnibus conformibus obtusisque.

Hepaticae terrestres, nonnullae etiam corticolae, grandiusculae, speciosae, pleraeque zonis calidis adscriptae.

XXV. Trichocolea Dumort.

Comm. bot. p. 113. *Syll. Jungerm. p.* 66. *n.* 8. *t.* 1. *f.* 8. *N. ab E. in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* III. *p.* 103. IV. *p.* LVIII. *n.* 19. *Endlicher Gen. p.* 1341. *n.* 472/15. *Gottsche in N. Act. Ac. Nat. Cur.* XXI. 2. *p.* 335. Jungermanniae specc. *auctt.*

Involucrum terminale in dichotomia, e toro cum foliis involucralibus coalescente calyptraeque ei immersae adnato ortum, tubulosum, teres, coriaceum, hirsutum, apice pistilla abortiva ferens, ore irregulariter lacero patulo. Perianthium nullum. Capsula ad basin usque quadrivalvis, rigida; elateres bispiri. Antherae axillares in latere caulis dorsali, globosae, filamento brevi, foliis perigonialibus conformibus. Folia incuba, palmatifida, laciniis laciniatis.

Plantae terricolae, uliginosae, pallidae, pinnatim compositae et decompositae.

Species 3, una in Europa, Indiae orientalis et occidentalis tam continente quam insulis et in America boreali crescens, altera e sinu Dusky Bay Novae Zeelandiae advecta; tertiam, secundum cel. Taylori sententiam huc referendam, ex Insulis Auckland attulit cl. Hooker.

1. **Trichocolea Tomentella** N. ab E.

Tr. caule furcato bi-tripinnatim ramoso, foliis bipartitis laciniis bipartitis capillari-multifidis ventrali minore antrorsum inclinata, amphigastriis subquadrato-transversalibus profunde quadripartitis setaceo-multifidis.

Trichocolea Tomentella *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 105. IV. *p.* LVIII.

Thricolea Tomentella *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 67. *n.* 89. *t.* 1. *f.* 8. *(errore typographico.)*

Jungermannia Tomentella *Ehrh. Beitr.* II. *p.* 150. *n.* 28. *Hoffm. Fl. Germ. cr.* II. *p.* 83. *n.* 6. *Engl. Bot. t.* 2242. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 146. *n.* 10. *t.* 4 *f.* 20. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 36. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 19. *n.* 6. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* I. *n.* 52. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 15. *n.* 12. *N. ab E. Reinw. et Bl. in Act. Ac. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 208. *n.* 18. *Hep. Jav. p.* 34. *n.* 41. *Mont. Cr. Neelgh. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* XVII. *p.* 13. *n.* 76.

β, *tomentosa*, caule simpliciter pinnato, infra fructificationes haud diviso.

N. ab E. l. c. p. 106. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 19.

Jungermannia tomentosa *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 145. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1867.

γ, *javanica*, caule laxo irregulariter bi-tripinnato, ramis terminalibus divaricatis.

N. ab E. l. c. Lindenb. l. c. N. ab E. Reinw. et Bl. in Act. Ac. Nat. Cur. l. c.

Jungermannia mollissima *Taylor in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 390. *n.* 51.

δ, *Pluma*, caule irregulariter bipinnato valido, pinnis dense pinnatis oblongis acuminatis.

N. ab E. l. c. et Hep. Jav. l. c. Lindenb. l. c.

Trichocolea Pluma *Mont. Bot. Crypt. in itin. nav. „de la Bonite" ad polum austr. etc. t.* 150. *f.* 1.

Jungermannia Pluma *N. ab E. Reinw. et Bl. in Act. Ac. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 209. *n.* 19.

ε, *subsimplex*, caule tenero laxe et dissite subpinnato, foliis laxe dispositis dissitis.

N. ab E. l. c. Hep. Jav. l. c.

ζ, *nodulosa*, minor, ramis ramulisque plerisque brevissimis subglobosis aut capitatis.

N. ab E. l. c. p. 107.

Habitat α in Europa et America boreali, β in America tropica, Jamaica, Insula Trinitatis cet. α, γ, δ, ε, in Java insula et ad rupes in silvis umbrosis circa Avalanchy in Nilagiria (Blume, Junghuhn, Haskarl, Perrottet in Hb. N., L., Lg. et M.); γ in Auckland insulis (Hooker jun. in Hb. Taylor et propr.); Pulo-Penang (Gaudichaud in Hb. M. et N.) ad fossarum parietes humidos, arborum truncos, saxa, inter muscos cet.

2. ***Trichocolea lanata*** N. ab E.

Tr. caule diffuse et subsimpliciter pinnato, foliorum lobo dorsali inciso laciniis apice ciliato-laciniatis, amphigastriis basi cuneatis ad medium usque quadrifidis laciniis setaceo-multifidis.

Trichocolea lanata *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 116. IV. *p.* LVIII.
Jungermannia lanata *Hook. Musc. exot. t.* 186.

E sinu Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk.).

3. ? ***Trichocolea polyacantha*** Taylor.

Tr. caule subcaespitoso erecto ramoso spiculis scabrido, foliis laxis erectiusculis amphigastriisque ex angusta basi quadrifidis laciniis ramosis, segmentis spiculiformibus articulatis, calyce terminali maiore obovato tumido quadridentato tubifero.

Jungermannia polyacantha *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 390. *n.* 52.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun.

Cum plantam non viderimus, cel. Taylorum secuti sumus.

XXVI. **Sendtnera** Endlicher.

Gen. p. 1342. *n.* 472*f*16. Mastigophora *N. ab E. in Lindl. Introduct. ed.* 2. *p.* 414. *(nec. Hep. Eur.* I. *p.* 101. *n.* 10.*) Hep. Eur.* III. *p.* 89. IV. *p.* LVIII. *n.* 1. *Gottsche in Nov. Act. Ac. N. C.* XXI. 2. *p.* 334. Jungermanniae specc. *auctt.* — Schisma *Dumort. Comm. bot. p.* 114. *Syll. Jungerm. p.* 76. *n.* 16. *t.* 1. *f.* 16. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 10. *n.* 1. III. *p.* 573. IV. *p.* XXV. *n.* 17. *Endlicher Gen. p.* 1342. *n.* 472*f*17. *Gottsche l. c.*

Fructus vel in ramulo elongato terminalis vel versus apicem caulis in ramulo brevi lateralis. Involucrum polyphyllum, ovato-aut clavato-imbricatum, e foliis amphigastriisque maioribus magisque incisis liberis connatisve constans. Perianthium basi tenerius tubulosum vel ventricosum, triangulare vel sexangulare, profunde quadrifidum, laciniis angustis bi-trifidis dentatisve foliorum involucralium laciniis consimilibus. Calyptra inclusa, libera, vel basi cum perianthio connata, chartacea. Capsula globulosa, ad basin usque quadrivalvis, valvulis in uno genere latiusculis recurvis apice irregulariter inciso aut subdentato. Flores masculi in ramulo proprio trifariam imbricato, foliis perigonialibus subconformibus basi ventricosis. — Folia incuba, decurva (2-5-fida, vel integerrima, vel dentata ciliatave). Amphigastria bi-plurifida, basi saepe dente aucta (calcarata) aut ciliato-lacera. Ramificatio crebra, saepe irregularis; ramuli in quibusdam furcati dichotomive (raro simplices), attenuati, recurvi, secundi, teretes, subinde ex apice radicantes; in prima sectione flagella ventralia accedunt.

Plantae terrestres, speciosae, coloris rufescentis aut luteoli, erectae aut adscendentes.

Species in universum 12. Et primae quidem sectionis, quibus fructus in ramo elongato terminalis, praeter duas omnes in Europa

crescentes, ex his autem una (*Sendtnera juniperina*) etiam in Java insula, in India orientali simulque etiam in Jamaica proveniente; quinta denique species in Promontorio Bonae Spei, in Java insula et in imperis Mexicano lecta est. Secundae sectionis species, quibus fructus in ramulo brevi lateralis est, plane inversa se habent ratione: crescunt enim in Europa (Hibernia) 1, in Java insula 2, quarum altera et in aliis Indiae orientalis regionibus et in Insula St. Mauritii occurrit, in Insula St. Mauritii praeter illam, quam diximus, et in Insula Tristan d'Acunha 1, nisi haec eadem sit ac proxime praecedens.

Sect. I. **Schisma** Dumort.

Fructus in ramo elongato terminalis. Involucri folia interiora perianthio sexangulari basi et secum connata.

1. *Sendtnera juniperina* N. ab E.

S. foliis amphigastriisque oblongis, illis ultra medium his ad medium fere bifidis sinu obtuso, laciniis lanceolatis acuminatis rectis subdivergentibus.

Schisma juniperinum *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 575. I. *p.* 108.

Jungermannia juniperina *Swartz Fl. Ind. occ. p.* 1855. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 4. *et Suppl. t.* 1.

α, foliis amphigastriisque subrectis.

β, foliis amphigastriisque secundis.

N. ab E. Hep. Eur. I. *p.* 108.

γ, *ramosa*, minor.

L. et Lg. in Lehm. Pug. III. *p.* 20. *n.* 7. *Wight Herb. n.* 14.

δ, *sanguinea.*

Montagne Cr. Neelgh. in Ann. des sc. nat. 2. *Ser.* XVII. *p.* 12. *n.* 67.

Habitat *α*, in Jamaica (Swartz), in Ins. St. Christophori (Breutel). Var. *β*, in alpibus Scotiae et in Java insula (Hooker, Blume). Var. *γ*, in Peninsula Indiae orient. (Wight, Hb. M. n. 192 forma nana). Var. *δ*, in Neelgherries (Nilagiria) ad terram et ligna inter muscorum, imprimis *Campylopodis flexuosi*, caespites (Perrottet in Hb. M.); in Insulis Sandvicensibus (e Hb. Hk. in Hb. L.).

2. *Sendtnera dicrana* Taylor.

S. caule flexuoso filiformi fasciculatim ramoso, foliis oblongis basi convoluto-imbricatis ultra medium bifidis, laciniis erecto-patentibus vel patulo-reflexis nervosis sinu lato divergentibus integerrimis, fructu . . .

Jungermannia dicrana *Taylor in schedis.*

Habitat in Nepalia, unde retulit col. Wallich 1820 (Hb. Taylor et G.), et in Insula van Diemen (Hb. Grevill. et G.).

Ramificatione a *Sendtnera juniperina* jam satis superque distincta, foliis magis canaliculatis eorumque nervo validiore (in adultis luteo) in ambas lacinias excurrente, areolisque minoribus discerni potest. (Taylor in *litt.*)

? 3. *Sendtnera straminea* N. ab E.

S. foliis ovato-lanceolatis ovatisque secundis bifidis, segmentis lanceolatis rectis.

Schisma stramineum *Dumort. Syll. p. 77. n. 111. N. ab E. Hep. Eur.* II. *p.* 416. *n.* 2. III. *p.* 575. *n.* 2.

Habitat in alpibus Scotiae (Dumort). A nobis non visa.

4. *Sendtnera Sauteriana* N. ab E.

S. foliis amphigastriisque secundis ovatis ad medium usque bifidis sinu angustissimo, laciniis ovatis subulato-acutis, foliorum laciniis decurvis, fructu . . .

Schisma Sendtneri *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 575. *n.* 3. IV. *p.* LVII.

Jungermannia Sauteriana *Hüben. Hep. Germ. exsicc.* V. *n.* 108. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Habitat in Germania australi: Insinger Berge (Glimmerschiefer) im Ober-Innthale (Sendtner, Sauter).

5. *Sendtnera ochroleuca* N. ab E.

S. foliis amphigastriisque tri-quinquefidis basi ciliatis, laciniis amphigastriorum canaliculatis, perianthio campanulato (ad speciem ramentaceo-hirsuto).

Jungermannia ochroleuca *Spr. S. Veg.* IV. 2. *p.* 325. *n.* 210. *Lehm. Hep. Cap. in Linn.* IV. 3. *p.* 365. *n.* 26. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 17. *n.* 14.

Jungermannia hirsuta *N. ab E. in schedis. Taylor Hepat. ant. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 389. *n.* 50. *et p.* 475. *n.* 49.

β, *tenerior*, ramis plerisque obtusis.

γ, *nana*, subsimplex, tenera, ramis attenuatis repens, foliis amphigastriisque trifidis.

δ, *viridis*, amphigastriis planis.

Crescit inter muscos Javae. In Promontorio Bonae Spei Ecklon primus observavit. In imperio Mexicano (Hb. Hp.), in Insulis Auckland et in Insulis Falkland et Hermite Island prope Promontorium Cap Horn (Dr. Hooker jun.).

Obs. Amphigastriorum laciniae in plerisque canaliculatae, paucis planae. Varietas β laete et sola fructifera occurrit, capsula exserta, ovoidea, fusca. Var. γ in hac specie eandem rationem servat, quam *Sendtnerae diclados* var. *nana* inter reliquas illius speciei varietates. — Specimina mexicana formae communis sunt, sed amphigastriorum laciniis planis et hinc inde ciliatis recedunt.

6. *Sendtnera Scolopendra* N. ab E.

S. caule erecto pinnatim ramoso, ramis deflexis attenuatis simplicibus, foliis amphigastriisque imbricatis oblongis bifidis, segmentis bifidis.

Jungermannia Scolopendra *Hook. Musc. exot. t.* 40. *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of bot. p.* 389. *n.* 49.

In sinu Dusky Bay dicto Novae Zeelandiae Menzies 1791; in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun.).

Caulis digitalis, palmaris, erectus, flexuosus, pinnatim ramosus, ramis numerosis deflexis attenuatis flagelliformibus apice subnudis non raro radicantibus. *Folia* et *amphigastria* conformia, arcte imbricata, oblonga, scariosa, rigida, flavo-fusca, oblongo-punctata, bifida, segmentis paullulum divergentibus ipsis bifidis, laciniis acuminatis subdiaphanis. *Perianthia* in axillis ramorum lateralia, obovata, quadrifida, *involucri* foliis parvis caulinorum similitudine imbricatim tecta. *Capsula* parva, valvulis ovatis fuscis (Hooker).

Sect. 2. Mastigophora.

Fructus in ramulis brevibus laterales. Involucri folia libera. Perianthium basi ventricosum triangulare, profunde quadrifidum, laciniis involucrum subaequantibus angustis bifidis.

7. *Sendtnera Woodsii* Endl.

S. caule procumbente aut adscendente, ramulis bi-trifidis attenuatis, foliis arcte imbricatis profunde trifidis basi calcare inciso praeditis dorso incumbente, laciniis subulato-dentatis dorsali dilatata, amphigastriis basi calcaratis profunde bifidis laciniis oblongis acuminatis inciso-dentatis reflexis, involucris . . .

Sendtnera Woodsii *Endlicher Gen. l. c.*

Mastigophora Woodsii *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 95. *n.* 1. IV. *p.* LVIII.

Jungermannia Woodsii *Hook. Brit. Jungerm. t.* 66. *Hook. et Taylor Musc. brit. ed.* 2. *p.* 237. *n.* 64. *Mackay Fl. Hibern.* II. *p.* 66. *n.* 66. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 20. *n.* 8. *Ekart Synops. Jungerm. p.* 66. *n.* 83. *t.* 12. *f.* 108.

Habitat locis montosis Hiberniae (Woods in Hb. Angl., N., L. et Lg.).

8. *Sendtnera diclados* Endl.

S. caule erecto apice diviso pinnatim ramoso, ramulis dichotomis attenuatis, foliis arcte imbricatis profunde trifidis basi calcare instructis dorso incumbente laciniis lanceolatis acutis subintegerrimis, amphigastriis profunde bifidis laciniis angustis margine revolutis, involucris clavatis.

α, *scorpioides*, caule elongato apice parcius fisso, ramis saepe heteromallis, foliis profunde trifidis calcare dorsali minuto subulato laciniisque lanceolatis integerrimis, involucris maioribus solitariis.

N. ab E. Hep. Jav. p. 15.

Jungermannia scorpioides *N. ab E. Reinw. et Blume Hep. Jav. in Nov. Act. Acad. Caesar. Leop. Carol. Nat. Curios.* XII. *p.* 200. *Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 15.

α *, *maior*, colore fusco, amphigastriis basi nudis.

α **, *tenerior*, foliis ferrugineis plerisque bifidis distincte papillosis, amphigastriis basi calcaratis.

Hep. Jav. p. 412.

β, *calcarata*, caule apice fastigiatim subdiviso ramulisque supremis plurimis apice obtusis, foliis ferrugineis tripartitis, calcare baseos uncinato subdentato, laciniis oblongis basi et apice attenuatis margine subrepandis, amphigastriis bipartitis basi utrinque calcaratis, involucris minoribus subgeminatis.

Jungermannia diclados *Brid. apud Web. in Prodr. p.* 56. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 224. *n.* 81.

Jungermannia calcarata *Hep. Jav. p.* 201. *n.* 9. *et p.* 412.

Formae huius sunt:

β *, *conferta*, minor, ramulis omnibus brevibus valde adproximatis parum attenuatis obtusisve.

β **, *rhizobola*, subsimpliciter pinnata, ramis omnibus attenuatis plurimisque radicantibus.

β ***, *nana*, vix semipollicaris, repens, omnibus ramis (per se quidem brevibus) longo processu solum penetrantibus, foliis bifidis, calcare tamen distincto.

Omnes formae huius speciei crescunt in Java insula, in Malabaria et in Insula St. Mauritii, in India orientali: prope Silhet (Scouler in Hb. Gourlie.).

Varietatem α *, in Provincia Bantam legit Blumius; Var. α * *, Reinwardtius invenit. Var. β, frequentissima fere omnium per Javam insulam Jungermanniarum, promiscua illis, in altis montosis Prov. Bantam, in Tjigorang fluvio adscendendo ad tumulos sanctos Baduorum, cet. (Blume). In Malabaria (Reinw.); in Insula St. Mauritii (Bory de St. Vinc. teste Bridelio apud Weberum). Var. β *** solo turfoso arido inter *Jungermanniam flexicaulem* provenit, sterilisque semper invenitur, valde irregularis oculisque facile fucum faciens.

9. *Sendtnera flagellifera* N. ab E.

S. caule erecto diviso pinnatim ramoso, ramis flagelliformibus, foliis inaequaliter bilobis conduplicatis lobis lobulisque ovato-lanceolatis acutis integerrimis, amphigastriis ovatis bipartitis basi utrinque unidentatis.

Jungermannia flagellifera *Hook. Musc. exot. t.* 59. *Spr. S. Veg.* IV. *p.* 220. *n.* 34.

In sinu Dusky Bay dicto Novae Zeelandiae, Menzies, 1791.

Caulis palmaris et ultra, erectus, rigidus, dichotome divisus, pinnatim ramosus, ramis attenuatis flagelliformibus simplicibus apicibus

denudatis, *ramis fructificantibus* brevibus clavatis. *Folia* superne subarcte imbricata, horizontalia, bifaria, fusco-viridia, inaequaliter biloba lobis conduplicatis, *dorsali* maiori vel ovato vel ovato-lanceolato acuto hinc quandoque denticulo uno instructo parum convexo, *ventrali* minori magis lanceolato acuto integro rariusve bifido. Retis maculae parvae, orbiculares. *Involucri* folia caulinis maiora, vix conduplicata. *Amphigastria* ovata, profunde bipartita, basi utrinque denticulo grandiusculo (lineari acuto recurvo) instructa, rarius quadrifida; *ramis fructificantibus* amphigastria maiora sunt, margine spinoso-dentata. *Perianthia* non vidi (Hooker).

10. *Sendtnera gracilis* M. et N.

S. caule gracillimo flagellifero repente ramoso, ramis vagis divaricatis, foliis caulinis rameisque ovatis amplexicaulibus erecto-patentibus apice inaequaliter ad tertiam partem acute bifidis laciniis conniventibus, amphigastriis ovatis apice bifidis integrisve subrepandis dorso rhizophoris, foliis amphigastriisque flagellorum aequalibus sinu acuto bifidis laciniis varie directis, fructu . . .

Mastigophora (Schisma) gracilis *Montagn. Mscr. in Voy. Bonite Crypt. t.* 148. *f.* 3. *Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* XIX. (1843.) *Avril. p.* 254. *n.* 32.

Inter muscos et Jungermannideas, quibuscum contexta erat, in Insulis Sandvicensibus (Gaudichaud in Hb. M.).

Species haec singularis nigro colore est, luci autem adversa obscure fusca cernitur. A *Sendtnera fornicata* differt caule non pennato et amphigastriis haud dentatis. (Montagne l. c.)

11. *Sendtnera fornicata* Endl.

S. caule repente pinnatim ramoso ramulis brevibus plerisque in flagella attenuatis radicantibus, foliis imbricatis ovato-rotundis bi-trifidis laciniis inflexis obtusis, amphigastriis convexis ovatis bifidis basi utrinque calcaratis laciniis conniventibus.

Jungermannia fornicata *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. (1834.) *p.* 25. *n.* 2.

Habitat in Insula Tristan d'Acunha (ex Hb. Hk. in Hb. L.).

Obs. Quoad characteres et texturam foliorum maxime affinis *S. diclados*, praesertim *var. α ** teneriori.* Differt autem nostra toto habitu, statura minore, caule repente simpliciter pinnato, foliis magis rotundis obtusis convexis, amphigastriorum laciniis conniventibus, margine non revolutis (L. et Lg. l. c.).

12. *Sendtnera fissa* N. ab E.

S. caule subramoso ramisque attenuatis serpentinis, foliis amphigastriisque dissitiusculis patulis ovatis ad medium usque bifidis integerrimis, laciniis acuminatis, fructu . . .

β, tenuis et laxior.

Jungermannia fissa *N. ab E. Hep. Jav. p.* 18. *n.* 16.

Crescit in terra nuda et inter muscos Javae rarior (Blume in Hb. N.).

Adnot. Species sane distincta, sed forsan imperfectiori statu observata, qualcs et in antecedentibus prodeunt formae, v. c. *Sendtnera diclados* β * * * *nana.*

XXVII. **Polyotus** Gottsche. *)

Jungermanniae specc. *Hooker* et *Taylor.*

Perianthium nullum.

Involucrum in ramulis propriis lateralibus vel axillaribus, polyphyllum, accretione foliorum involucralium et verticillis foliorum et amphigastriorum torum genitalem iuniorem obvelantium conflatum.

Calyptra involucro interne omnino usque ad verticem liberum accreta, pistilla sterilia 12-20 in apice gerens.**) Capsula oblonga, ad basin usque quadrivalvis, texturae solidae, interne fibris arcuatis instructa. Elateres parietibus undique infixi, decidui, bispiri, fibra crassa. Semina maiuscula, rotundo-tetraëdra, granulosa.

---

*) *Πολύωτος.* Nomen generis ex auricularum numerositate depromtum.

**) In flore conus solidus foliis multis minutisque, illis postea involucro insidentibus omnino similibus, circumdatus 12-18 pistilla fert. — In omnibus Hepaticis, quae perianthio vero gaudent, hoc ex observatione nostra (N. A. Nat. Curios. XX. I. p. 331 sqq.) semper formatio posterior inter pistilla et folia involucralia intermedia est, et exterior pistilli lamina, quae subinde *calyptra* audit, semper libera invenitur, in omnibus contra Hepaticis, quae nudam calyptram, uti involucrum, fructum maturum foventem monstrant, pistilla abortiva in ipso apice calyptrae, nunc involucri, vel sub eo inveniuntur, e. gr. in *Trichocolea.* — Folia involucralia minuta in speciem in involucrum transmigrant. Caulis enim cum illis foliis perichaetialibus rudimentariis crescit, dum apicem, torum genitalem ferentem, sursum tollit foliorumque internodia extenduntur, pistillum foecundatum autem in caulis gremium descendit tornmque genitalem penetrat, quod dissectionibus facile probatur. In *Polyoti* genere involucri facies exterior aliter reticulata ac interior, quae calyptrae parietem internam sistit; foliorum prostypi quoque substrato quodam utantur, necesse est, quod nil nisi caulis pars corticalis praebere potest. Inde involucrum concretione calyptrae et partis corticalis caulis cum foliolis ex eo nascentibus formatur et in eius apice, aeque ac in *Trichocolea*, pistilla abortiva, quae inter folia summa, perianthii os, aeque ac in *Gottscheis*, simulantia, observari licet.

Inflorescentia mascula in ramulorum apicibus; folia perigonialia ampliata, fere aequiloba, unicam antheram, pedicello parvo fultam, in gremio foventia.

Folia incubo-imbricata, auricula diversiformi interdum spinigera praedita. Inter folii auriculam et caulem pars invenitur, quae valde variat, in ramulorum foliis plerumque deficit, in caulinis nunc auricula maior nunc minor, mox integra, mox in bina cilia fissa est. Amphigastria plerumque quadrifida, lacinlis binis mediis in ramulis saepius in auriculas clavatas transformatis.

Innovationes in ramulo fructifero proprio nullae.

Habitus Frullaniarum, sed in singulis partibus omnino abhorrent. Plantae pinnatae, corticolae, omnes exoticae.

Exteriore fructificationis adspectu ad Sendtneras accedunt, quae tamen calyptra intra perianthium omnino libera praesertim receduut. Habitu et auricularum conformatione accedunt ad Frullanias, quae perianthio mucrone tubuloso terminato, calyptra libera, capsula semiquadrifida, elateribus monospiris in apicibus valvularum penicillatim adfixis persistentibusque, innovationibus sub tertio foliorum pari in ramulo fructigero, denique amphigastriis semper bifidis satis superque distinguuntur.

Huiusce generis 8 cognovimus species, quarum 3 in Nova Zeelandia, 1 in Nova Hollandia, 1 in Insulis Auckland, 3 in Campbelli Insula, 1 in Terra Statuum Americae australis crescunt et 1 Novae Hollandiae atque Terrae Statuum communis est.

1. ***Polyotus claviger*** Gottsche.

P. caule elongato repente, sub-bipinnatim ramoso, foliis imbricatis ovato-cordatis acutis apiculatisve, caulinis integerrimis, rameis uno alterove dente obsitis, auriculis galeato-clavatis, lamina triangulari interiecta magna, interdum subcucullata, amphigastriis quadripartitis laciniis lanceolatis margine revolutis integerrimis (ramorum segmentis binis mediis claviformibus saccatis), fructificatione axillari, involucro cylindrico-ovato coriaceo ex accretione foliorum involucralium et adstantium villoso, foliolis integerrimis.

Jungermannia clavigera *Hook. Musc. exotic. t. 70. Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 19. *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1841. *p.* 393. *n.* 57.

β, *Stangeri*, foliis ramulorum dentato-serratis.

Habitat α, in Sinu Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk., L. et Lg.); in Campbell's Island (Dr. Hooker jun. in Hb. Taylor); β, in Nova Zeelandia (Stanger in Hb. Gourlie.).

Caulis 3-4-pollicaris et ultra, repens, flexuosus, pinnatim divisus, pinnis horizontalibus, brevibus, simplicibus vel subpinnatis. *Folia* arcte imbricata, plana vel paulo convexa, ovata, vel ovato-cordata, integerrima, apiculo terminata; auriculae saccato-claviformes margine cellularum prominentia crenulatae (non spinigerae), lamina oblonga vel triangulari margine recurvo interiecta, hac tamen in rameis foliis,

praesertim superioribus saepe deficiente, ut margo folii inflexus solummodo conspiciatur. *Amphigastria* magna, quadripartita, laciniis margine revolutis, *caulinis* omnibus similibus, *rameis* laciniis binis mediis saccato-claviformibus auricularum ad instar. *Folia involucralia* connata et calyptram, cui accreta sunt, omnino obtegentia, parva, oblonga, integerrima. *Involucrum* bilineare (in specim. Ldbg.).

2. ***Polyotus palpebrifolius*** Gottsche.

P. caule elongato repente bipinnatim ramoso, foliis imbricatis rotundato-acutis ciliato-spinosis, lobulo auricula claviformi-saccata semifissa spinigera interiecta lacinia bi-trifida constante, amphigastriis quadripartitis ciliato-laciniatis (ramorum segmentis binis intermediis claviformibus saccatis), involucro axillari folioso, foliis ciliatis.

Jungermannia palpebrifolia *Hook. Musc. exotic. t.* 71. *Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 20.

Habitat in Sinu Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies in Hb. Hk., Tayl., L., Lg. et G.). E Freto Magellanico d'Urville in Hb. M.

Caulis 4-6-pollicaris repens flexuosus, pinnatim divisus, pinnis horizontalibus brevibus iterum pinnatis, ramulis plerumque simplicibus. *Folia* arcte imbricata, plana (ramea convexa), ciliato-spinosa (rarius unum vel alterum subintegerrimum invenimus), ovata; lobulus vel auricula explanata ciliata minori cum insequente lacinia maiori triangulari ciliata, vel auricula saccato-claviformi latere externo semifissa ad angulum superiorem fissurae spinigera cum insequente lacinia plurifida componitur. *Amphigastria* maiuscula, imbricata, quadripartita, *caulina* segmentis omnibus lanceolatis spinoso-dentatis, *ramea* bi-quadripartita, segmentis binis mediis in auriculas saccato-clavatas spinigeras transformatis. *Flos femineus* axillaris, conum ovatum formans foliis involucralibus permultis ad basin usque fere bipartitis margine spinoso-ciliatis obvelatum; torus genitalis 12-18 pistilla fert. — *Involucrum* axillare, ovatum, lineam 1 et ultra longum (sec. specim. Ldbg.). *Seta* vix involucrum excedens. *Capsula* ovata, quadrifida.

3. ***Polyotus Taylori*** Gottsche.

P. caule repente bipinnatim ramoso, foliis imbricatis ovatis, caulinis margine ventrali tridentato-spinosis, ramulorum integerrimis oblongo-ovatis acutis, lobulo auricula in caule principali plerumque explanata in laciniam triangularem spinosam canaliculatamque cum insequente lacinia minore, in ramis et ramulis claviformi-saccata parvam spinam ferente cum insequente lacinia triangulari, amphigastriis quadripartitis distantibus margine dentato-spinosis, caulinis segmentis omnibus similibus (ramorum segmentis binis mediis raro claviformibus saccatis parvi-spinigeris), fructu . . ., foliis involucralibus dentato-spinosis.

Jungermannia clavigera *Hb. Taylori.*

Habitat in Nova Zeelandiae. Verisimile a Menziesio ad Sinum Dusky Bay lecta (Hooker in Hb. L. Taylor in Hb. G.).

Obs. Amphigastriis et foliis involucralibus spinoso-dentatis, auriculis galeiformibus brevi-spinigeris a *P. clavigero* recedit; — foliis ramorum integerrimis, caulinis basi tridentatis, habitu laxiore a *P. palpebrifolio* facile distinguitur.

4. *Polyotus brachycladus* Gottsche.

P. caule elongato bipinnatim ramoso, ramis plerisque ramulisque brevissimis, foliis imbricatis cordatis vel ovato-lanceolatis ciliatis, auriculis claviformibus saccatis purpureo-nigris (nonnullis subplanis ciliatis), amphigastriis caulinis quadripartitis laciniis integerrimis vel margine dentato lacinulatis (ramorum binis mediis in formam auricularum transeuntibus), involucro conico coriaceo folioso, foliolis ciliato-spinosis.

Polyotus brachycladus *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*
Frullania brachyclada *Lehm. Pug. pl.* VIII. *p.* 21.
Jungermannia brachyclada *Taylor in Hb. Grevilleano.*

Habitat in Terra van Diemen (Rob. Neill, 1824), in Nova Hollandia (Fraser), in Insula van Diemen (Dr. Spence). Specimen vidimus in Hb. Grevilleano.

Involucrum conico-ovatum, coriaceum, lineam 1 longum. Dissectione etiam huic involucro calyptram ad apicem usque interne concretam invenimus, et in vertice 10-12 pistillis abortivis coronatam. *Capsula* erat nimis iuvenis atque viridis.

Obs. Foliis caulinis (et involucralibus) ciliatis a *Polyoto clavigero* et *Taylori*, auriculis inermibus a reliquis setigeris huius generis distinguitur.

5. *Polyotus Menziesii* Gottsche.

P. caule elongato repente dense bipinnatim ramoso, foliis imbricatis planis (rameis convexis) ovato-cordatis longe ciliatis, auricula caulinorum in lobulum oblongum acuminatum marginibus recurvum longe ciliatum transformata, ramorum claviformi-saccata longe-spinigera, amphigastriis magnis quadripartitis, caulinis segmentis longe acuminatis marginibus recurvis ciliatis, rameis binis mediis plerumque claviformi-saccatis longe spinosis, fructu . . ., foliis involucralibus ciliatis.

Jungermannia Menziesii *Hook. Musc. exotic. t.* 118. *Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 219. *n.* 21. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 476. *n.* 64.

Habitat in Terra Statuum prope Promontorium Cape Horn (Menzies in Hb. Hk., L. et Lg.), Hermite Island (Dr. Hooker jun.).

Caulis 3-4-pollicaris, repens, subflexuosus, bipinnatim ramosus, ramis patentibus. *Folia* arcte imbricata, caulina plana, ramea convexa, ovato-cordata, pulcherrime ciliata, ciliis longis subdistantibus; *auriculae caulinae* in laminas oblongas ovato-lanceolatas, patenti-recurvas, ciliatas explanatae, *rameae* plerumque claviformi-saccatae

hinc semifissae setigerae. *Amphigastria* magna, quadripartita, segmentis longe acuminatis, marginibus recurvis ciliatis, *ramorum* binis mediis non raro claviformibus. In flore femineo 8 numeravimus pistilla; torus genitalis foliis involucralibus ciliatis stipatus. — Ulteriora non vidimus.

6. ***Polyotus magellanicus*** Gottsche.

P. caule repente tripinnatim ramoso, foliis imbricatis ovato-rotundatis ciliato-spinosis, auriculis in caulinis foliis saccato-claviformibus setigeris cum insequente lamina triangulari maiori interdum semicucullata interiecta vel segmentis planis laciniatis constantibus, amphigastriis caulinis orbiculato-ovatis emarginato-bifidis integerrimis ciliatisve (ramulorum bifidis laciniatis rarius claviformibus), involucro praegrandi foliis involucralibus convoluto-imbricatis capillari-ciliatis.

Jungermannia magellanica *Lamarck. Encyclop. Bot.* III. *p.* 284. *Schwaegr. Prodrom. p.* 14. *t.* 1. *Weber Prodr. p.* 120. *n.* 6. *Hooker Musc. exotic. t.* 115. (Fructificatio male depicta.) *Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 16. *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 393. *n.* 56. *et p.* 476. *n.* 52.

Jungermannia elegans *Richard Mss.*

Jungermannia diversifolia *Taylor in Hb. Greville.*

α, amphigastriis caulis principalis integerrimis.

β, amphigastriis caulis principalis ciliatis.

Habitat in Freto Magellanico (Commerson), in Staten Land prope Cape Horn (Menzies), Hermite Island (Dr. Hooker jun.), in van Diemens Land (Hb. Taylor), in Nova Hollandia (Cunningham), in Campbell's Island (Dr. Hooker jun.).

Involucrum magnum, 4-lineare, foliis involucralibus ovato-lanceolatis, marginibus capillaceo-ciliatis, arctissime imbricatis calyptram omnino velantibus. *Capsula* lineam longa, oblongo-ovata, ad basin usque quadrifida, valvis solidis. Non omnino liquet, utrum os involucri foliorum verticillo connatorum conformatur an pro perianthio transformato haberi possit (ex sententia nostra autem prior explicatio verisimilior est); paries interior involucri e calyptra connata formatur, cuius apice libero insident 18-20 pistilla; facies externa textura ab interna diversa, et inter bases foliorum semilineam distantium bene conspicua est. *Amphigastria* valde variant.

7. ***Polyotus reticulatus*** Taylor.

P. caule implexo prostrato subpinnatim ramoso, ramis brevibus, foliis distichis imbricatis patentibus concavis, rotundato-oblongis apice recurvis, margine inferiori subdentatis, auriculis subbifidis segmento exteriori clavato, interiori subulato, amphigastriis quadripartitis.

Jungermannia (Frullania) reticulata *Taylor Hepat. antarctic. in Lond. Journ of bot.* 1844. *p.* 395. *n.* 60.

Habitat in Insulis Auckland.

Caespites complures pollices lati, intricati; partes vetustiores nigrescentes, novellae pallidae, fere albidae vel purpureae.

Caules 2-pollicares, saepe elongati, pinnis brevissimis. *Folia* valde pellucida, laxe reticulata, integra, si inferiore margine dentem unicum vel alterum negligis; in caule principali auricula clavata cum processu subulato foliiformi interiecto. *Amphigastria* parum concava, profunde divisa, segmentis valde acuminatis; in ramis iunioribus saepe bina segmenta, etiam terna, in adultis quaterna, segmentis interdum auriculaeformibus.

Difficile discernitur a *Polyoto clavigero;* tamen cognosci potest foliorum areolis maioribus et dentibus tantum in margine ventrali obviis, amphigastriorum laciniis margine planis, nec recurvis, caulium apice tumido, pinnis brevioribus foliis occultis; crescit denique in caespitibus latioribus colore obscurioribus.

8. ? ***Polyotus allophyllus*** Taylor.

P. caule laxius disperso tenui debili flexuoso subramoso, foliis subdistantibus erecto-patentibus late ovalibus obtusis acutisque integerrimis subdentatisque, auriculis anguste oblongis subincurvis a foliorum basi divergentibus, amphigastriis minutis bifidis segmentis lanceolatis interdum auriculaeformibus.

Jungermannia (Frullania) allophylla *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 394. *n.* 58.

Habitat in Campbell's Island, unde attulit Dr. Hooker jun. Crescit parce inter alias Jungermannias.

Minima species inter congeneres, in statu sicco atri coloris, si humectatur obscure purpurei. *Caules* 2 - 3 lin. longi, pinnis brevibus alternis pauciramosi. *Folia* forma diversa, inferiora longiora, ovata vel late-elliptica, obtusissima vel acuminata, integerrima vel dente unico alterove lato munita; auriculae parte inflexa marginis ventralis fulciuntur, quod ad folia magnae, extrorsum et deorsum divergentes. Textura areolis valde magnis ad plantae magnitudinis rationem. *Amphigastriorum* segmenta saepe auriculaeformia.

XXVIII. **Ptilidium** N. ab E.

Hep. Eur. I. *p.* 95. *Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* III. *p.* 117. IV. *p.* XXV. *n.* 20. *Endlicher Gen. p.* 1341. *n.* 472/14. Jungermanniae *Sect.* 2. Blepharozia *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 46. Jungermanniae specc. *Linn.* et *auctt.*

Perianthium in ramulo terminale liberum, teres, membranaceum, ore connivente subplicato denticulato. Calyptra coriaceo-chartacea, libera. Capsula ovata, ad basin usque quadrivalvis; elateres bispiri. Antherae in diversis individuis, inflorescentia dense imbricata vel clavata, vel tereti-attenuata incurvataque, foliis perigonialibus inflato-ventricosis conformibus 1-2-andris. Folia incuba, decurva, palmatifida, complicata, ciliata.

Plantae terricolae, saxicolae, corticicolae, procumbentes vel adscendentes, in caespites stratave congestae.

Distributio geographica. Species 4. Crescit autem 1 in Europa et America septentrionali, 1 in Canada, 1 in Peruvia, 1 in Java insula.

1. ***Ptilidium ciliare*** N. ab E.

Pt. foliis quadrifidis complicatis amphigastriisque quadri-quinquelobis lacero-ciliatis, ciliis longis setaceis.

N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 117. IV. *p.* LVIII.

α, speciosum, foliis statu humido patulis, laciniis dorsalibus ovato-lanceolatis ciliis suis latioribus, retis maculis coloratis. — Terrestre aut saxicola, viride aut purpurascens.

N. ab E. l. c. p. 118.

Jungermannia ciliaris *Linn. Sp. pl. ed.* 2. II. *p.* 1601. *n.* 18. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 19. *n.* 7.

α I, confertim subpinnatum, procumbens, foliis omnibus adproximatis.

α I *α, commune*, regulariter et distincte pinnatim bipinnatimve ramosum.

N. ab E. l. c.

Jungermannia ciliaris *Hoffm. Fl. Germ.* II. *p.* 83. *n.* 8. *c. icon. t.* 2. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 65. *Eckart Synops. Jungerm. p.* 54. *n.* 81. *t.* 5. *f.* 36. *Engl. Bot. t.* 2241. *Fl. Dan. t.* 1714. *f.* 2. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Jungermannia pulcherrima *Linn. fil. meth. p.* 35.

Lichenastrum scorpioides pulchrum villosum *Dill. Hist. Musc. p.* 481. *n.* 3. *t.* 69. *f.* 3. C.

α I *β, pulchrum*, confertissime et irregulariter bipinnatim ramosum ramulis omnibus brevissimis. — Laete virens.

N. ab E. l. c.

Ptilidium pulchrum *Corda in Sturm. Deutsch. Fl.* II. 26 *et* 27. *p.* 162. *t.* 43.

α II, *ericetorum*, subsimpliciter pinnatum, erectum aut adscendens, ramis aequalibus foliisque magis distantibus (fusco-purpurascentibus rarius viridibus).

N. ab E. l. c. p. 119.

Jungermannia pulcherrima *Hoffm. Fl. Germ.* II. *p.* 83. *n.* 7. *(excl. synon.)*

Jungermannia Hoffmanni *Wallr. Comp. Fl. Germ.* I. *p.* 51. *n.* 100.

Jungermannia Leersii *Roth. Fl. Germ.* II. *p.* 402. *n.* 37. *Ludw. cr. n.* 147.

Jungermannia ciliaris *Ehrh. Beitr.* II. *p.* 149. *n.* 27. *Funck. cr. exs.* XII. *n.* 257. *Dill. Hist. musc. p.* 481. *n.* 3. *t.* 69. *f.* 3. A. B.

α III, *heteromallum*, gracile, subbipinnatum, adscendens, ramis dissitiusculis, foliorum laciniis dorsalibus spinuloso-dentatis, ventralibus amphigastriisque ciliatis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia ciliaris var. *β* heteromalla *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 47.

β. *Wallrothianum*, confertim et irregulariter ramosum, subbipinnatum, compactum, foliis statu tam sicco quam humido arcte imbricatis, laciniis anguste lanceolatis ciliis omnium diametro laciniarum longioribus aut eam saltim aequantibus, retis maculis utplurimum pellucidis.

N. ab E. l. c. p. 120.

Jungermannia ciliaris *Ehrh. Dec. n.* 18. *et Herb. Roth. Fl. Germ.* III. *p.* 400. *n.* 35. *(excl. synon.) Wallr. Comp. Fl. Germ.* I. *p.* 51. *n.* 99.

Jungermannia ciliaris var. β bradypus *Hüben. Hepat. Germ. p.* 267. *n.* 116.

In montibus et in regione subalpina vulgatior quam in planitie, a Kamtschatka (Chamisso in Hb. Acad. Petropolit. n. 44) per Asiam septentrionalem, a Spitzbergen et Groenlandia per Europam septentrionalem et mediam et Americam septentrionalem dispersa, Italiae deesse videtur; in Hibernia paucis tantum locis inventa est; neque in hemisphaera globi terrarum australi, neque in ulla regione inter tropicos sita crescit. Var. α situm terrestrem et var. α II quidem siccissimum et sterilem amat; var. β in arborum truncis ramisque viget.

Adnot. *Inflorescentia mascula* in Hep. Eur. p. 129 sqq. descripta, scil.: „ramis ramulisque antheriferis iulaceis teretibus apice uncinatis, „foliis perigonialibus adpressis et fere circumvolutis ciliis brevioribus magisque inflexis", status esse videtur anomalus, a situ (in cortice), coelo sicco magisque in longitudinem protracta inflorescentia mascula obortus. In aliis speciminibus eiusdem varietatis (α 1 α et α 2), a cl. Flotow d. 20. Julii a. 1841 in monte Kreutzberg prope Cervimontium lectis, inflorescentia masculina ramorum et ramulorum clavatos obtusosque apices occupat, qui foliis caulinis simillimis paulo magis ventricosis, neque minoribus, dense tecti plantae adspectum in universum haud multum a solito fertilium habitu deflectunt. Dignoscuntur tamen eiusmodi stirpes ramulis brevibus apicibusque ramorum nonnihil incrassatis pallidioribus dense imbricatis obtusisque. Amphigastria mascula caulinis reliquis conformia sunt. Antherae in omnibus fere foliorum perigonialium angulis geminae, structurae eiusdem ac l. c. describuntur.

2. *Ptilidium sciureum* N. ab E.

Pt. foliis complicato-bilobis, lobo superiori deltoideo acuto, inferiori maiori quadrifido-laciniato laciniis truncatis longissime ciliatis, amphigastriis imbricatis ovatis pinnatifido-laciniatis ciliatis, fructu . . .

Jungermannia sciurea *N. ab E. Hep. Jav. p.* 35. *n.* 42.

Habitat ad terram Javae insulae sparsim et inter muscos. Fructificatio latet (Blume in Hb. N.).

3. *Ptilidium cancellatum* N. ab E.

Pt. foliis bifidis complicatis lacero-ciliatis ciliis longis setaceis, lobulo dorsali maiori ovali-oblongo obtuso apice emarginato, ventrali bifido laciniis

angustis longe ciliatis, amphigastriis profunde bifidis laciniisque bifidis setaceo-ciliatis, retis maculis lineari-oblongis transversim subseriatis, fructu . . .

In Peruvia ad *Plagiochilam Hookerianam repens* (Hb. L.)

Ad *Ptilidium laciniosum* accedere videtur nec fere dubium restat, quin sit Ptilidii generis.

Caulis uncialis, divergenti - ramosus; rami inaequales. *Folia* lutescentia, imbricata, adscendentia. Lobus dorsalis oblongus basi paulo angustior et ubi a caule adsurgit margine recurvus, subrepandus, utrinque, praesertim in margine infero, ciliis 5 - 6 longis setaceis e 3 - 4 cellulis, quarum infima duplex est, constantibus praeditus; lobulus ventralis ad $\frac{1}{2}$ bipartitus, laciniis angustis longe ciliatis. *Amphigastria* imbricata, ciliis longioribus praedita, laciniis bifidis, lineari-lanceolatis. *Retis* maculae lineari-hexagonae, elongatae, subaequilongae, limitibus tenuibus distinctae, transversalibus paulo fortioribus, quapropter, cum limites transversales eadem linea transversali pauloque flexuosa decurrunt, folia et amphigastria cancellata lineisque transversalibus distincta apparent. *Fructus* deest.

4. ***Ptilidium laciniosum*** N. ab E.

Pt. foliis complicatis bifidis fimbriato-laciniosis, amphigastriis folio similibus.

Jungermannia laciniosa *Michaux Fl. Bor.-Am. p.* 278. *Web. Prodr. p.* 128. *n.* 33 *Schwaegr. Prodr. p.* 21. *Schweinitz Hep. Amer. septentr. p.* 13. *n.* 17.

Habitat in Canada. Specimina non vidimus.

Subtribus 7.*)

Platyphyllae *N. ab E.*

Jubuleae N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 135. IV. *p.* XXV. *Endlicher Gen. p.* 1340. *Radulae Sect.* I. *Radulotypi et Madothecae specc. Dumort. Jungermanniae specc. Auctt.*

Capsula coriacea ad basin usque quadri - (vel pluri-) valvis. Elateres bispiri. Fructificatio terminalis, vel lateralis vel in dichotomia sessilis, vel hypogena in ramulo ventrali brevi. Perianthia campanulata vel campanulato-cylindrica, longiora vel latiora, plus minus compressa, ore bilabiato aperto. Pistilla 6 - 32. Inflorescentia mascula elongata, spiciformis, aequalis. Folia ovata, incuba, integerrima ciliatave, basi ventrali in lobum complicatum plus minus cauli accretum abeuntia. Amphigastria vel adsunt vel desunt. Plantae corticolae.

*) Scripserunt Lindenberg et Gottsche.

XXIX. **Radula** N. ab E.

Hep. Eur. III. *p.* 143. *Endlicher Gen. p.* 1341. *n.* 472/13. Radulae Sect. 1. Radulotypus *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 38. *t.* 1. *f.* 6. *Comm. bot. p.* 112. Candolleae specc. *Raddi.* Jungermanniae specc. *Auctt.*

Perianthium in ramulo brevi terminale aut ex dichotomia adscendens, truncatum, integerrimum, in aliis depressum in aliis teretiusculum ore dilatato. Involucri folia duo, profunde biloba. Calyptra pyriformis, tenuis, diu persistens, stylo coronata, infra verticem rumpens. Capsula ovalis, ad basin usque quadripartita, valvulis basi coniunctis erecto-patulis tenuibus laxe reticulatis intus nodulosostriatis. Elateres parietibus interioribus capsulae undique magisque basin versus adfixi, bispiri, utrinque attenuati, decidui. Semina magna, globosa. Ramuli masculi in eadem cum femineis stirpe, breves, obtusi, disticho-imbricati. Folia perigonialia minora, basi subinflata, lobulo ventrali minori. Antherae 1 - 3, globosae, filamento brevi.

Folia incuba, lobulo ventrali inflexo plano haud profunde discreto, solo radices proferente. Amphigastria nulla.

Plantae corticolae, vel et saxicolae, e flexura lobuli foliorum repentes, irregulariter plus minus pinnatim ramosae, caule tenui laxo.

Species 19, quarum 1 sedis incertae. Ex reliquis crescunt: in Europa 2 (quarum altera etiam per omnem Americam septentrionalem, Insulas Canarias, Promontorium Bonae Spei et Indiae orientalis regionem altiorem spargitur); in Insulis Mascarenis 1; in Insulis Java, Amboina 5; in Insulis Auckland 2; in America tropica, tam continente quam Indiae occidentalis insulis 5; in Promontorio Cap Horn 2; in Nova Hollandia 1.

1. ***Radula reflexa*** N. et M.

R. caule procumbente flexuoso inordinate pinnatim ramoso, foliis imbricatis subrotundo-ovatis obtusis integerrimis subdecurrentibus, lobulo quadrato, angulo obtuso (rariter acuto) reflexo, fructu in ramis brevibus laterali, perianthiis involucro multo longioribus cuneiformi-subcylindricis clavatisve ore complanato truncato crenulato.

Radula reflexa *Mont. in Ann. des Sc. nat.* 1843. *Avril. p.* 255. *n.* 34. *Mont. Bot. Crypt. itin. navis la Bonite. n.* 34. *t.* 147. *f.* 3. *(Herb. Montagn. ex Herbario Labillardièrii.) Gottsche Icon. Hep. inedit.*

In Amboina insula (Labillardière); in Insulis Sandwic. (Gaudichaud).

Species distinctissima lobuli foliorum angulo cucullatim recurvo. Bi-tripollicaris. Habitus irregularis, tortuosus, rigidulus. Ramuli breves, incurvi. Perianthia *Radulae javanicae.*

2. ***Radula Novae Hollandiae*** Hampe Ms.

R. caule repente dichotomo-divaricato, foliis subimbricatis rotundo-obovatis plerisque acutis integerrimis inferne lobulatis, lobulo subrotundo truncato vel subquadrato acuminato, fructu in ramulo laterali, perianthiis longissimis cylindrico-infundibuliformibus ore compresso obsolete crenulato.

Radula Novae Hollandiae *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VII. 1838. *p.* 24. *n.* 1. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Crescit ad Filices in Nova Hollandia (Sieber in Hb. N. sub No. 66, Hp., L. et Lg.).

Caules breves vix semipollicares, fusci, dichotomi, ramulis inaequalibus irregulariter pinnatis. *Folia* adproximata, basi sibi incumbentia, apice paullo decurva, subrotunda vel obovata, integerrima, pleraque acuta, vetustiora rarius obtusa, basi sinuata, subtusque lobulata: lobulus folio suo triplo minor, planiusculus, subrotundus truncatus. Color flavo-fuscescens; retis areolae densae, minutae, sexangulares, contiguae. *Fructus* in ramulis brevissimis lateralis. *Folia involucralia* quatuor caulinis similia sed maiora, longius acuminata. *Perianthium* pro planta longissimum, bilineare, infundibuliforme, basi cylindricum, angustum, apice semilineam basi vix quartam partem lineae latum, ore compresso obsolete crenulatum. (Lindenberg.)

Obs. *Radulae pallenti* simillima, sed minutie et foliis acutis diversa.

3. ***Radula physoloba*** Mont.

R. caule procumbente flexuoso rigidulo inordinate pinnato, foliis subverticalibus orbiculatis convexis apice subinflexis integerrimis, lobulo magno basi inflato margine planiusculo apice truncato-exciso, fructu in ramis brevibus terminali axillarive, perianthio longo truncato cochleariformi.

Radula physoloba *Mont. Bot. Crypt. itin. navis Astrolab. ad pol. austral. et in Ocean. t.* 17. *f.* 4. *Mont. in Annal. des sc. nat.* 1843. *Avril. p.* 255. *n.* 33. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat in Insulis Auckland ad Stictam Deliseam (Hombron in Hb. M. et N.).

Lobulo magno, nonnunquam margine ventrali folii toto in lobulum involuto *Lejeuniis* nonnullis similis.

4. ***Radula Boryana*** N. ab E.

R. caule procumbente pinnatim decomposito rigido, foliis imbricatis suborbiculatis obtusis margine ventrali ad basin undulatis, lobulo magno cordato acutiusculo supra caulem oblique protracto undulato-sinuato basis medio exciso, in foliis rameis minore angustiore subovato, fructu . . .

Radula Boryana *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia Boryana *Web. Prodr. p.* 58. *n.* 51. *Spr. Syst. Veg.* IV. *p.* 226. *n.* 109.

Jungermannia patentissima *Brid. Herb. (Herb. reg. Berol. n.* 49.*)*

Habitat in Insulis Mascarenis.

Caule rigido, foliis margine ventrali subundulatis et lobuli forma ab omnibus reliquis distincta.

5. ***Radula voluta*** Taylor Ms.

R. caule procumbente pinnatim decomposito rigidiusculo ramis supremis subfasciculatis, foliis subimbricatis subrotundis obtusis integerrimis basi subdecurrente complicatis, lobulo magno rotundo-cordato plerumque obtusissimo transversim supra caulem protracto eumque basi excisa subamplectente plano vel subundulato angulotove, fructu . . .

Habitat in Hibernia prope Dunkerron (Taylor in Hb. G.).

6. ***Radula xalapensis*** Mont.

R. caule procumbente dense pinnatim ramoso flaccido, foliis densissime imbricatis orbiculatis obtusis integerrimis basi subinflata complicatis, lobulo lato subrotundo supra caulem producto margine undulato basi acute exciso caulique subadnato, fructu in ramis laterali terminalique, perianthio elongato infundibuliformi ore compresso obsolete crenato.

Radula xalapensis *N. et M. Mont. in Annal. des sc. nat.* 1836. *p.* 5. *d'Orbigny Voyage dans l'Amérique. p.* 62. *t.* 2. *f.* 4. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia complanata *Web. Prodr. p.* 59. *observ. quoad specimina ex Ins. Mauritii ibi memorata.*

Habitat in Bolivia ad rupes (d'Orbigny); in Peruvia (d'Orbigny et Pavon) super *Stictam querzitantem* (Hb. M. et N.); in Insula Mauritii (Bory Hb. Web.); in Insula Bourbon (Hb. Berol. n. 37); in Brasilia (pl. mascula. Guillemin in Hb. M. et L.).

Caulis procumbens, bi-tripollicaris, irregulariter pinnatim bipinnatimque ramosus. *Rami* densi, pleriqne breves, longioribus tamen e medio caulis praesertim enatis intermixti, fere ad angulum rectum patentes, alterni, unum alterumve ramulum emittentes. Folia densissime imbricata, oblongo-subrotunda obtusa, cauli paulum oblique connata, integerrima, basi subtus complicata, lobulata. Lobulus late subquadratus, folio suo triplo minor, margine undulatus, apice rotundato (haud truncato) liber, subreflexus. Color lutescens, chartam, qua, ut siccescat, collocatur, eodem colore et intensiore tingens. *Fructus* quam in speciminibus Pavonianis (in Hb. cl. Webb) deprehendimus in ramis lateralis terminalisque, *folia involucralia* caulinis maiora, perianthio dimidio minora lobuloque dimidiam folii longitudinem superante praedita. *Perianthium* in planta exsiccata clavatum, lineam longum, madefactum obconicum subinfundibuliforme, ore ½ lin. lato subrepandum, basi angustissimum, teres. *Pistillum* foecundatum minimum, oblongum, stylo brevi recto munitum, pistillis abortivis 4 - 6 cinctum. (Montagne.)

7. ***Radula quadrata*** Gottsche.

R. caule procumbente pinnatim ramoso flaccido, foliis densissime imbricatis orbiculatis obtusis integerrimis basi complicatis, lobulo transverse quadrato caulem tegente margine ad apicem folii verso reflexo, fructu . . .

Radula quadrata *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat ad Xalapam cum *Frullania hiante* (Hb. N. ab E. ex Hb. Funkii).

8. ***Radula pallens*** N. ab E.

R. caule repente rigidulo, ramis adscendentibus dichotomo-divaricatis, foliis subimbricatis subrotundis obtusis integerrimis basi decurrente lobulatis, lobulo margine cauli adnato apice obtuso subtruncato subinflexo, fructu e dichotomia lateralive, perianthiis elongatis infundibuliformibus ore integro.

α, foliis rotundis longius decurrentibus, lobulo secundum longitudinem cauli adnato.

Jungermannia pallens *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occid. p.* 143. *Flor. Ind. occid.* III. *p.* 1847. *Schwaegr. Prodr. p.* 23. *Web. Prodr. p.* 59. *Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 231. *n.* 177. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia portoricensis *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 226. *n.* 110. *(test. specc. orig.)*

Jungermannia ramulina *Taylor Ms. (planta mascula.)*

β, *minor*, viridis, foliis nonnullis oblongis, lobulis pluribus in acumen breve subtriangulare planum productis.

Swartz et Web. ll. cc. in obs.

Web. l. c. in obs. ad Jungermanniam complanatam *quoad specimina ex Ins. St. Crucis.*

γ, *brasiliensis*, foliis oblongis vix decurrentibus, lobulo superne saepe supra caulem protracto oblique truncato-inflexo.

N. ab E. in Mart. Flor. Bras. I. *p.* 375. *n.* 59. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

δ, *loborhiza*, tenera, arcte repens, lobulis acutangulis.

Habitat *α* in Jamaica insula (Swartz); in Insula St. Christophori (Breutel); in Insula Martinica (Beyrich); in Insula St. Vincentii (cum var. *γ* et forma intermedia Hb. Hk.); in Insula Mauritii (Sieber), Chamisso in Hb. Acad. Petropolit; in Portorico (Bertero in Hb. Spreng.) ad Cayambe altitudine 13,500 ped. (Jameson); var. *β* in Jamaica cum forma principali (Sw.); in Insula Dominica (Hb. Mont. quondam sub nomine *R. marsupialis)*; in Insula Trinitatis (Beyrich); in St. Crucis insula (Hb. Web. exemplo a R. A. Hedwig accepto). Var. *γ* in Brasilia in Distr. adamant. Morro de Villa Ricca (Martius); Serra de Estrella districtus Sebastianopolitani (Beyrich); in Insulis Azoris (Hochstetter). Var. *δ* in Guiana Gallica (Leprieur in Hb. M.).

9. ***Radula campanulata*** Ldbg. et Gottsche.

R. caule repente flaccidulo ramis dichotomo-divaricatis, foliis subimbricatis subrotundis obtusis obsolete crenulatis vix decurrentibus basi subtus complicatis, lobulo parvo truncato-rotundato, fructu e dichotomia, perianthio brevi campanulato subcompresso ore crenato.

Habitat in Indiae occidentalis Insula St. Domingo (Thouin in Hb. L.).

Caule minus rigido, foliis subcrenulatis non vel brevissime decurrentibus, lobulo parvo, perianthiis campanulatis a *R. pallente*, proxima, differre videtur.

10. ***Radula javanica*** Gottsche.

R. caule procumbente pinnatim decomposito rigido, foliis alternatim adproximatis subimbricatis suborbiculatis obtusis integerrimis basi decurrenti-complicatis, lobulo magno plano rotundo-ovato vel quadrato superne supra caulem protracto (in ramulis minore caulem non tegente subinflato) acutiusculo, fructu ramulo laterali brevi imposito, perianthio cyathiformi truncato laevi ore compresso subrepando.

Radula javanica *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia Boryana *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 55. *n.* 74. *(excl. syn.) N. Bl. et R. Hep. Jav. p.* 228. *n.* 41.

Habitat in Java insula ad Sadjra Prov. Bantam (Blume); in Insula Mauritii (Sieber); in Nilgherries (Mont.); in Owaihi et Ceylon insulis (Hb. Hk. n. 51. 56); in Insulis Carolinis, Ualan et Strong (Lesson in Hb. Kunth. et Bongard, Mertens in Hb. Acad. Petrop.).

Differt a *R. Boryana*, cui ramificatione et omni habitu simillima, foliis decurrentibus et lobuli forma, a *R. pallente* caule pinnatim decomposito, lobuli parte libera maiore, subquadrata et perianthii vel brevioribus vel saltem basi vix attenuatis.

11. ***Radula complanata*** Dumort.

R. caule repente applanato vage subpinnatim ramoso, foliis rotundatis, lobulo quadruplo minore adpresso angulo rotundato, perianthio applanato.

Radula complanata *Dumort. Comm. bot. p.* 112. *Syll. Jungerm. p.* 38. *n.* 15. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 146. *n.* 1. IV. *p.* LVIII.

Jubula complanata *Corda in Sturm. Fl. Germ.* II. 26. 27. *p.* 152. *t.* 41.

Jungermannia complanata *Linn. Syst. Nat.* II. *p.* 706. *Sp. pl. ed.* 2. II. *p.* 1599. *n.* 14. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 50. *n.* 56. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 148. *n.* 12. *t.* 4. *f.* 23. *Fl. Dan.* VI. *t.* 1062. *Engl. Bot. t.* 2499. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 81. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 375. *n.* 60. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 14. *n.* 10. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* IV. *n.*339. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 391. *n.* 53.

*α**, *propagulifera*, foliorum margine eroso-propagulifero.

Hook. l. c. f. 3 *et* 15. *N. ab E. l. c.* III. *p.* 148.

β, *plumulosa*, adscendens, adplanata, mollis, pallida, caule subsimplic sursum (ramisque) simpliciter ramuloso. Sterilis. — *N. ab E. l. c.*

γ, *tenuis*, pallida, simplex aut ramosa, filiformis, caule (ramisque) simpliciter ramuloso, foliis minoribus alternis obovato-orbiculatis basi saccato-productis, lobulo minore. — *N. ab E. l. c.*

Habitat ad arborum truncos, rarius ad saxa, totius Europae, Americae borealis et australis. E Chili missa specimina ♂ vidi in Hb. Hp.; e Madeira (Holl, Ecklon. Hb. Kunze, L.); Cap. Bonae Spei (Ecklon, Pappe, Krauss); Teneriffa (Lg., Hb. Web.); ex India orientali (Liebman); Nepalia (Hb. N.); Campbell's Island (Hooker jun.).

12. ***Radula formosa*** N. ab. E.

R. caule prostrato ramoso, foliis subhorizontalibus imbricatis ovato-orbiculatis obtusis apice inflexis integerrimis basi emarginato-complicatis lobulo inflexo truncato extrorsum acuto plano (ramulis masculis cum foliis alternantibus brevissimis oblongis pronis spiciformibus) fructu . . .

Jungermannia formosa *Meisn. Spreng. S. Veg.* IV. 2. *(cur. post.) p.* 325. *post. n.* 117. *N. ab E. Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 55. *n.* 73. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

β, ramulis nonnullis ultra folia progredientibus triplo maioribus linearibus, foliis simili minorum ratione imbricatis.

Crescit in variis muscis, praesertim *Macromitrio*, haud rara sed semper sterilis in Java insula (Blume) et in Martinica (Meisen.) (Hb. N., L., Lg., G. et M.)

13. ***Radula multicarinata*** Ldbg.

R. caule procumbente pinnatim ramoso, foliis arcte imbricatis rotundis obtusissimis apice subinflexis integerrimis margine ventrali sinuato-complicatis, lobulo magno subrotundo integerrimo basi subinflato, perianthio in ramulo brevissimo laterali elongato infundibuliformi dorso et ventre multicarinato apice truncato-bilabiato integerrimo.

Radula multicarinata *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Unicum specimen a cl. Hooker communicatum sine loco natali adest in Hb. Ldbg.

Lobulo breviori rotundato nec sinuatim reflexo et statura confertiore differt a *R. formosa*. Ramuli masculi illis *R. formosae* similes occurrunt quoque in hac specie sed rariores. *R. physoloba* distinguitur colore dilutiore, lobulis foliorum bullatim inflatis et habitu laxiore. Perianthia utrinque multicarinata solummodo in hac et in sequente specie, quae forsan eadem est, inveniuntur.

14. ***Radula uvifera*** Taylor.

R. caule implexo procumbente subpinnatim ramoso, foliis distichis imbricatis integerrimis, lobo dorsali majore rotundato-oblongo apice recurvo basi ventricoso, ventrali truncato recurvo oblongo-ovato obtuso apice adpresso plano, perigoniis filiformibus lateralibus sub foliis latentibus, perianthio oblongo compresso truncato integerrimo, dorso aeque ac ventre quadri-quinquecarinato.

Jungermannia uvifera *Taylor in London Journ. of botany.* 1844. *p.* 392. *n.* 56.

Habitat in Insulis Auckland, ubi legit cl. Hooker jun.

Caules 1-2-pollicares. *Rami* novelli *microphylli* frequenter cum ramulis filiformibus inflorescentiam masculorem foventibus, 8-10 foliorum paribus compositis, alternant. *Folia involucralia* erecta apice lata et rotunda, lobulis sibi incumbentibus ut basis tubuli quasi speciem exhibeat.

Plantam nondum vidimus. An eadem ac *R. multicarinata*?

15. *Radula cavifolia* Hampe.

R. caule procumbente pinnatim composito flaccido foliis verticalibus adproximatis rotundis valde convexis margine ventrali toto in lobulum involutis angustiorem vel in folium transeuntem vel apice acute excisum, fructu . . .

Radula cavifolia *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Insula Java ad ramos *Gordoniae* cuiusdam (Hb. Hp. et G.).

16. *Radula microloba* Gottsche.

R. caule procumbente rigidulo dichotomo-pinnato, foliis adproximatis subrotundis obtusis margine dorsali rotundatis, ventrali subrectis integerrimis basi in lobulum complicatis minutum quadrato-ovatum extrorsum truncato-excisum acutiusculum, perianthiis in ramulis lateralibus elongatis infundibuliformibus ore subcrenatis.

β, laxa, caule subsimplice elongato, foliis magis distantibus brevioribus.

Radula microloba *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Chili, et in Insula Juan Fernandez (Bertero in Hb. Hp.; Hochst., N. et Lg.).

Proxima *R. pallenti γ brasiliensi* sed lobulo follorum minuto nonnunquam ovato-lanceolato hinc exciso et textura plane eadem ac in *R. complanata* distinguenda est.

17. *Radula flavifolia* Taylor.

R. caule implexo procumbente ramoso, foliis imbricatis concavis patentibus integerrimis, lobo dorsali ovato acutiusculo, ventrali elliptico involuto unidentato, perianthio ex angusta basi lineari-oblongo compresso truncato integerrimo.

Jungermannia flavifolia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 476. *n.* 51.

Habitat ad *Jg. (Plagiochilam) inciálem* Taylor in Promontorio Cap Horn.

Caespites parvi, amoene pallide lutei. *Caules* vix 3 lin. longi, irregulariter ramosi, ramis patentibus. *Folia* arcte imbricata, valde concava, apex lobi superioris acutus saepissime incurvus; lobus inferior extus dente valido, apice incurvato. *Folia involucralia* caulinis longiora atque magis patentia, interius apice oblongo-rotundato. *Perianthii* basis angusta conica, vix foliis involucralibus tecta. *Capsula* sphaerica pallide fusca. *Inflorescentia mascula* terminalis, albida, spicas angustas formans; *folia perigonialia* arcte imbricata, brevia, tumida, in medio canalem secundum caulem efficientia.

Foliorum lobus superior acutus et concavus et omnium partium minuties hanc speciem secure a reliquis discernet.

18. ***Radula Helix*** Taylor.

R. caule implexo repente ramoso, foliis alternis remotis concavissimis integerrimis, lobo superiori ovato-oblongo, inferiori ovali tumido involuto apice subacuto reflexo atque lobo superiori adpresso.

Jungermannia Helix *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 475. *n.* 50.

Habitat in *Jungermannia colorata* in Hermite Island apud Promontorium Cap Horn.

Caespites vix 3 lin. lati, colore stramineo e longinquo speciosa cum Jungermannia, cui superstrata est, saturate purpurei coloris sit. *Folia* pauca, alternantia, distantia (si apicem ipsum plantae excipis), figura *Helicem putrem* L. aequantia. Propter minutiem, colorem et folia tumida cum nulla alia Radula confundenda.

19. ***Radula lingulata*** Gottsche.

R. caule repente rigidulo laxe ramoso, foliis anguste imbricatis oblongis obtusis integerrimis margine ventrali rectiusculo basi non decurrente lobulatis, lobulo adpresso oblongo linguaeformi margine interno a medio adnato, externo cauli parallelo, apice rotundo libero, fructu . . .

Radula lingulata *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Java insula in Provincia Buitenzorg (Miquel in Hb. L.).

Lobulorum forma, quae Madothecarum quarundam e. g. *Porellae* indolem refert, cum nulla alia Radula confundenda.

20. ***Radula aquilegia*** Taylor.

R. caule caespitoso prostrato subpinnato, ramis complanatis, foliis imbricatis erectiusculis convexis integerrimis, lobo superiore obovato-rotundato margine recurvo, involucralibus oblongis transversalibus deflexis, perianthio elongato-obconico compresso truncato integerrimo.

Jungermannia aquilegia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 291. *n.* 54. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Jungermannia complanata var. *β Hook. Brit. Jung. t.* 81. *f.* 17.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun. Haec species abundat in Hibernia, et secundum cl. Lindenberg, etiam in Helvetia crescit; e Seljeland Islandiae vidimus in Herbario Vahliano (leg. Steenstrup).

Caespites lati, depressi, olivaceo-fusci. Caules uni-quadripollicares, irregulariter pinnati, ramis fere recto angulo abeuntibus. *Folia* e basi angusta concava, lobulo inferiori tumidulo, ubi involvitur, apice angulato, lobo superiori arcte adpresso.

A *Rad. complanata* differt statura minore, foliis magis convexis, colore olivaceo-fusco, lobulo inferiori prope carinam tumidulo et sinu transversali notato et foliis involucralibus deflexis. Inflorescentia mascula in extremis surculis, nec in ramis brevibus propriis occurrit. Lobuli portio angulata brevior quam in *Radula complanata*. In Hibernia *Radula aquilegia* loca madida in saxis praefert, dum *R. complanata* siccioremem habitationem in arborum cortice amat.

21. ***Radula marginata*** Taylor.

R. caule implexo procumbente complanato vage ramoso, foliis distichis subimbricatis patentibus lobo superiori oblongo-rotundato integerrimo marginato inferiori ovato-lanceolato obtuso, perianthio terminali elongato cylindraceo compresso bilabiato labiis subtruncatis integerrimis.

Jungermannia marginata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 566. *n.* 28.

Habitat in Nova Zeelandia, unde attulit Dr. Hooker jun.

Caespites nonnullos pollices diametro metientes saturate olivacei coloris. *Caules* tripollicares, rami breves erecto-patentes. *Folia* semilineam longa, in statu sicco margine reflexo; in humectatis hic margo oritur e fascia opaca quae folium in extremo circuitu ambit; lobulus inferior solito longior arcte cauli adpressus. *Folia involucralia* erecta, elongata. *Perianthium* perichaetio triplo longius, basi angustissimum, utroque latere marginatum.

Obs. A cunctis huius generis speciebus foliorum margine singulari tute distinguenda.

22. ***Radula buccinifera*** Taylor.

R. caule implexo prostrato ramoso, ramis patentibus, foliis subimbricatis patentibus integerrimis lobo superiori obovato-rotundato convexiusculo inferiori minuto trapezoideo adpresso, perianthio demum axillari ex angusta elongata basi obconico subcompresso truncato.

Jungermannia buccinifera *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 580. *n.* 16.

Habitat in Terra Van Diemen, unde attulit Dr. Hooker jun.

Caespites lati, obscure olivacei coloris. *Caules* pollicem longi, ramis numerosis, alternatis, erecto-patentibus. *Folia* minora in basi caulis, dissitiuscula, superne subimbricata; *folia involucralia* erecta, oblonga. *Perianthii* basis perichaetium excedens angustior, superior pars elongata et obconica quasi buccinifórmis, ore ante fructus egressum compresso, margine subrepando. *Capsula* cylindrica.

A *Radula complanata* perianthii basi elongata, foliis rotundioribus minus imbricatis, statura minore et colore obscuriore distinguenda.

23. ***Radula fulvifolia*** Taylor.

R. caule dense implexo procumbente subpinnatim ramoso, foliis imbricatis patentibus integerrimis lobo superiori rotundato concavo inferiori trapezoideo basi caulem cavum gibboso erecto.

Jungermannia fulvifolia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1845. *p.* 85. *n.* 15.

Habitat in Insula Stae. Helenae, in Hb. Grevilleano.

Caespites lati, stratis superpositis constantes. *Caules* vix pollicares, subpinnati; rami distantes patentes. *Folia* fulva, subrotunda;

lobus superior ita fragilis ut surculi interdum lobuli ventralis remanentia speciem induant flagelliformem. Lobuli inferioris pars exterior cauli parallelos ovata, interior rotundata caulem excedens. Structura densa.

Obs. Difficilius haec a *Radula complanata* distinguenda, quamquam habitu valde diversa. *R. fulvifolia* in omnibus partibus minor, dum caulis ipse quoad totam surculorum latitudinem latior est; folia sunt rotundiora et lobus ventralis processu rotundiori caulem amplectitur: foliorum areolae minores.

24. *Radula aneurysmalis* Taylor.

R. caule exili implexo vage ramoso, ramis brevibus patentibus subsecundis tenuissimis, foliis laxis ereeto-patentibus rotundatis exterius subangulatis concavissimis integerrimis lobo inferiori basi tumido incurvo apice recurvo adpresso angulato, perigoniis maioribus oblongo-lanceolatis spicatis apice proliferis.

Jungermannia aneurysmalis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1846. *p.* 86. *n.* 16.

Habitat in Tasmania; lecta in *Metzgeria furcata* a Dr. Hooker jun.

Repens, pallide olivaceo-brunnea. *Caules* vix semipollicares, rami graciles foliis minutis. *Folia* concavissima, rotunda, externe extrema parte angulo obtuso. Lobulus basi tumidus apice paginae folii interiori adpressus externe angulatus. *Inflorescentiae masculae* in medio ramo crassitie et longitudine notabili distinguitur ab aliis Radulis, quarum hucusque minima est.

XXX. Madotheca Dumort.

Comm. bot. p. 111. *Syll. Jungerm. p.* 30. *n.* II. *t.* 1. *f.* 2. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 157. *Endlich. Gen. p.* 1844. *n.* 472/12. Bellincinia et Antoiria *Raddi.* Lejeuniae specc. *Cord. N. ab E. in Hep. Eur.* I. *p.* 96. Jungermanniae specc. *Linn. et Auctt.*

Perianthium in ramis lateralibus, subsessile subtus foliis e caulis latere egredientis, divergens, ovatum, biconvexum, ore bilabiato integro incisove, structura foliorum. Involucri folia duo vel quatuor reliquis saepe minora, et amphigastrium unum sola in ramulo fructifero obvia, hoc posterius ad basin ramuli situm. Pistilla complura (8 - 32). Calyptra globosa, tenui-chartacea, infra verticem disrumpens. Pedunculus brevis, perianthium vix superans, crassiusculus. Capsula globosa, membranacea, pallide, reticulata, quadri-plurivalvis, usque ad basin fere dehiscens, valvulis erecto-incurvis. Elateres parietibus interioribus capsulae undique inserti, filiformes, utrinque attenuati, decidui, bispiri, spiris angustis. Semina grandiuscula, sphaeroidea, subangulata. Inflorescentia mascula in distincti individui ramulis propriis brevibus oblongis. Folia perigonialia,

reliquis minora arctissime disticho-imbricata basique inflata, convexa, ad medium usque bifida laciniis subaequalibus obtusis concaviusculis. Stamina axillaria, singula sub singulo folio, anthera sphaerica, crassa; filamentum breve.

Folia incuba, profunde biloba, lobo utroque plano, inferove margine reflexo, hoc quidem lobo superiore minore, sed amphigastrium saepe aequante. Amphigastria in omnibus adsunt, utrinque in caule decurrentia et saepe cum lobulo infero folii proxime subiecti proiectura sua contigua, cauli adpressa margineque saepe reflexa.

Plantae rupincolae aut truncicolae, speciosae, pinnatim compositae, decompositae et supradecompositae, largis stratis crescentes, ramis infra folia e caulis latere infero egredientibus obtusis.

Species in universum 36 enumeravimus, quarum aliquot dubiis laborant, eaeque sunt † notatae. Harum autem omnium distributio geographica haec est:

In Europa crescunt 6, quarum una tantummodo huic parti terrarum propria esse videtur *(M. rivularis)*, reliquae omnes etiam in America septentrionali proveniunt, una *(M. platyphylla)* praeterea etiam in Insulis Canariis lecta est.

In America septentrionali praeter 5 Europaeas supra memoratas, 2 aliae crescunt, his terris propriae. Insulis Canariis 1 est propria; Abyssiniae 1; Promontorio Bonae Spei 1; Insulae Madagascar 1; Nepaliae et Neelgherries 7 sunt species; Americae tropicae continenti calidiori 7 tribuuntur; Americae temperatae iugoque montium (Mexico, Chile) 6; Jamaicae 2; Novae Zeelandiae 1.

1. *Madotheca ligulifera* Taylor.

M. caule repente ramis pinnatis, foliis ovato-triangularibus, apice spinoso-dentatis (dentibus 5-8) margine inferiori ventrem versus inflexo margine superiori (dorsali) repando, lobulo parce dentato diversiformi-oblongo adpresso reflexove, amphigastriis ovato-quadratis canaliculatis propter caulis amplexum, apice serrato-dentatis subreflexis, fructu in ramulis lateralibus e cauli primario progredientibus, perianthio . . .

Madotheca ligulifera *Taylor Lehm. Pug. pl.* VIII. *p.* 10. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Nepalia. Exemplaria vidimus in Hb. Grevilleano.

Caules tri-quadripollicares, ramis semipollicaribus paullo decurvis regulariter alternatim pinnati, pinnis raro iterum pinnatis, basin versus foliis distituti, vel emortuorum rudimentis tantum vestiti. *Folia* ovato-triangularia, basi dorsali caulis latitudinem non excedentia, margine dorsali arcuato repando versus apicem 4-5-dentato, margine ventrali rectiusculo limbo tenui dorsum folii versus reflexo emarginato apicem versus bi-tridentato; lobulus ovato-oblongus, margine magis minusve interdum etiam apice reflexus, uno alterove

dente instructus. Folia ramulorum versus apicem decrescentia; *involucralia* caulinis paullo maiora, ceteroquin conformia. *Amphigastria* ovato-quadrata, sinuosa, margine revoluta, apice usque ad medium marginem lateralem dentata. Ulteriora non visa.

Proximae huic sunt *M. Perottetianae* et *M. ciliaris*, tamen cum ulteriori solummodo commutari potest; a qua foliorum forma magis triangularis, apicis armatura, et amphigastriorum conditio speciem hanc distinguunt.

2. *Madotheca Perottetiana* Mont.

M. dioica, maxima (spithamaea longiorque), caule primario nudo subdichotome diviso, divisionibus pinnatis bipinnatisque, pinnis pinnulisque patentibus (vetustis falcato-incurvis recurvisve), foliis subimbricatis (bilobis), lobo dorsali humecto patenti siccitate deflexo oblongo-lanceolato plano a medio dentato-ciliato (dente extremo longissimo) lobo ventrali oblongo erecto amphigastriisque conformibus distantibus dentato-ciliatis, involucri foliis bilobis lobo dorsali longe filiformi-acuminato dentato ventralemque obtusiusculum denticulato-spinulosum superante, amphigastrio oblongo margine parce inciso-dentato integerrimove, perianthiis crebris ovoideis compressis costatis ubique lacinulis adspersis deflexis ore lacero dentatis, capsula globosa breviter pedicellata fusca. (Pistilla inveni 32. G.)

Madotheca Perottetiana *Mont. Crypt. Neelgher. in Annal. des sc. nat. Tom.* 18. *p.* 15. *n.* 94. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Habitat in truncis humidis arborum per omnes silvas Neelgherienses. Ex arborum ramis etiam dependet.

Lecta a cl. Perottet, cuius in honorem a Montagneo nuncupata est.

3. *Madotheca nilgheriensis* Mont.

M. caule procumbente subdichotomo, foliis contiguis subhorizontalibus inaequaliter bilobis, lobo dorsali ovato obtuso repando-subbidentato patente, ventrali triangulari aut lineari-oblongo angusto-acuto obtusove plano, amphigastriis distantibus ovato-oblongis irregulariter subrepandis cauli adpressis lobulo paulo latioribus maioribusque, perianthio . . .

Madotheca nilgheriensis *Mont. Crypt. Neelgh. in Annal. des sc. nat.* XVIII. *p.* 15. *n.* 93. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat ad ligna prostrata et semiputrida.

Legit Perottet in montibus peninsulae Indiae orient. (Mont. in Hb. N.).

4. *Madotheca ciliaris* N. ab E.

M. ramis primariis adscendentibus erectisve subpinnatis, foliis imbricatis explanatis ovatis acutis lobuloque oblongo apice ciliato-dentatis, amphigastriis lobuli magnitudine oblongo-lanceolatis ciliatis setaceo-acuminatis, foliis et amphigastriis involucralibus parce denticulatis, perianthiis obovatis laevibus truncatis in medio longitudinaliter plicato-ventricosis ore lacinulato-

dentato, (spicis masculis lanceolatis dense imbricatis patulis, foliis perigonialibus amphigastriisque parvis bifidis dentatis.)

Madotheca ciliaris *N. ab E. in Wight. Herb. n.* 13 ♂. *et* 22 ♀. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Peninsula Indiae orientalis. (Wight.)

Pulchra species. Rami primarii e caule procumbente in fructifera planta elongati, bi-quadriunciales, procumbentes, adscendentes irregulariter ramoso-pinnati, in masculina erecti, dendroideo-pinnati, unciales, biunciales, ramis erecto-patulis simplicibus inaequalibus. *Folia* lineam longa, circa apicem setaceo-acutam dentibus 2–4 grosse setaceis praedita, reliquo ambitu integerrima, oblique ovata disticho-patula, margine postico planiusculo in lobulum diametro transversali folii breviorem cauli accumbentem planum oblongum obtusum apice bi-tri-quadridentatum dentibus subulatis reflexo. Retis maculae parvae limitibus latiusculis obscuris. *Amphigastria* cauli incumbentia, lobulis foliorum aequalia magnitudine, at setaceo-acuminata totoque circuitu laxe ciliato-dentata. *Perianthia* in nostro specimine iam effoeta, ½ lin. longa, laevia, infra folia subsessilia, amphigastrio foliisque binis parvis bifidis parce dentatis suffulta, obovata, depressa, ore truncato lacinulato, in dorso ventroque medio longitrorsum gibba convexa utroque latere magis depresso. Fructus deest. *Inflorescentia mascula* caulis latere ventrali orta, 1-1½ lin. longa, spiciformis, lanceolata, foliis amphigastriisque arcte imbricatis tecta. *Folia perigonialia* et amphigastria subrotundo-ovata, bifida apice dentata; illa maiora. *Antherae* magnae globosae, filamento brevi.

Obs. Proxima haec *M. Perottetianae* Mont., sed differt perianthiis laevibus lacinulis parvis minime adspersis, et lobulorum et amphigastriorum ciliorum parva copia, quae cilia in utroque margine et lobuli et amphigastriorum, versus basin conferta apud *M. Perottetianam* videntur. Denique *M. Perottetiana* maiore statura, foliis maioribus ab hac recedit.

6. ***Madotheca campylophylla*** L. et Ldbg.

M. caule procumbente adscendente subbipinnato, foliis imbricatis semiovatis deflexis acuminatis apice inflexis obtusiusculisve margine undulatis apice spinuloso-ciliatis, lobulis acute ligulatis integerrimis, amphigastriis ovato-quadratis basi utrinque plicatis decurrentibus subintegerrimis apice saepius unidentatis.

Madotheca campylophylla *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia campylophylla *L. et Lg. in Lehm. Pug.* VI. 1834. *p.* 40. *n.* 16.

Habitat in Nepalia.

Caulis tripollicaris et longior, procumbens vel suberectus, rufescens, pinnatim ramosus ramis inferioribus elongatis et pinnulis brevibus nonnumquam iterum instructis. *Folia* imbricata, semiverticalia, semiovata, deflexa, acuminata, rarius obtusiuscula, margine dorsali

subrepanda, ventrali undulata, apice parce spinuloso-ciliata, rarius vel integerrima vel unico dente longo spiniformi instructa, flaccida, fuscescentia. Lobuli plica minuta cum lobo dorsali coniuncti nec cauli soli, ut l. c. dicitur, adnati, foliis triplo minores, ligulati, integerrimi. *Amphigastria* convexa, ovato-quadrata, obtusa, basi utrinque plicata et decurrentia, integerrima vel parce denticulata, flaccida. Textura laxa, arcolae rotundae minoribus cinctae, in basi foliorum maiores, discolores. Fructus desideratur.

6. *Madotheca acutifolia* L. et Ldbg.

M. caule repente ramis erectis bipinnatis, foliis subhorizontalibus oblique ovatis acuminatis apiculato-denticulativve apice recurvis, lobulo ligulato lanceolatove obtuso plano, amphigastriis oblongo-quadratis subadpressis, interdum apiculatis (maxime versus summitatem plantae), fructu in ramulis lateralibus, foliis involucralibus conformibus, perianthii (iuvenilis tantum visi) ore laciniato-dentato.

Madotheca acutifolia *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VII. 1838. *p.* 8. *n.* 1. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

Habitat prope Madras et in Peninsula Indiae orientalis legit cl. Dr. Wight. Wight Hepat. n. 9 et n. 38. (Wight in Hb. N.).

Caulis repens, rami 2-3-pollicares, erecti, pinnati bipinnatique, ramulis primariis scilicet vel simplicibus vel iterum brevissimis ramulis instructis. Sunt vero rami basi brevio spatio nudi, tum foliis vestiti arcte imbricatis. *Folia* paullo oblique cauli adnata, dimidiato-ovata, margine dorsali basi rotundata versus apicem crenulata, acuminata, acuta et apiculato-denticulata. Reperiuntur enim vel in longius acumen producta vel apice obtusiuscula et dentibus 1-3 instructa, reliquo ambitu integerrima, nitida, lineam longa. Lobuli plani foliis triplo minores, supremi maiores, adpressi, imbricati vel ligulati obtusi, vel lanceolati acuti. Amphigastria oblongo-quadrata, subtruncata, integerrima, pleraque adpressa, in media planta nonnulla maiora, reflexa. Color caulis dilute fuscus, foliorum viridi-fuscescens. Retis arcolae minutae hexagonae. (Ldbg.)

Fructus in ramulo laterali, 3 foliorum verticillis tantum fultus; in perianthio iuvenili, ad medium pistillorum longitudinem fere adscendente, invenimus 12 pistilla, in alio ad 20 numeravimus. *Perianthium* ore in 7-8 lacinias iterum dentatas fissum videtur, quarum ciliis simplici cellularum ordine (ex octo cellulis) conflata erant. *Folia involucralia* caulinis videbantur conformia. (Gottsche.)

Obs. *Madothecae reflexae* habitu est simillima, sed foliis acuminatis apiculato-dentatisve, lobis et amphigastriis arcte imbricatis planis adpressis valde est diversa.

† 7. *Madotheca assimilis* Hampe.

M. caule procumbente ramis pinnatis, foliis imbricatis ovatis obtusis margine postico basin versus dilatato undulato repando-lobato, lobis caulem

calcarata, lobulo ventrali ovali-ligulato integro subintegerrimoque, amphigastriis integerrimis sagittato-decurrentibus margine reflexis, caulis fortioris subarbiculatis apice obtuse contractis, caulis debilioris supremisque oblongo-ligulatis lobulis conformibus et subaequalibus, fructu . . .

In cortice Chinae fuscae (Hb. Hp.).

Differt a *Madotheca subciliata* L. et Lg. cui propius accedit foliis, vel summis quoque, non nisi ad basin ventralem marginis inferioris iuxta caulem dente ciliiformi subulati praeditis hinc bis plicatis margineque sinuatis. Rami ½-1 poll. longi, pinnati. Folia lutea. Retis maculae parvae oblongae, irregulares, intercalaribus sex valde distinctis orbicularibus luteo fucatis cinctae. A *Madotheca madida* recedit foliis basi sinuatis, quae illi basi sunt integerrima.

8. ***Madotheca commutata*** Gottsche.

M. caule procumbente irregulariter bipinnato, foliis imbricatis ovatis obtusis margine dorsali integerrimis ventrali crispato-undulatis basi subinflexis, lobulo linguaeformi margine reflexo extrorsum basi dentato-caudato, amphigastriis squarrosis ovatis apice margineque reflexis medio gibbis, fructu in ramis laterali, foliis involucralibus ovato-lanceolatis lobuloque oblongo dentato-ciliatis.

Madotheca commutata *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Insula Jamaica (Lambert in Hb. Hk., L., Lg. et N.).

Ramuli siccitate convoluti. *Folia* caulina margine ventrali crispato-undulata, lobuli linguaeformes, margine reflexi, externe dentato-caudati. — *Amphigastria* ovata, apice margineque reflexa, gibbo medio radicellis obsito notata. *Perichaetia* tantum vidimus. Adsunt 22 *pistilla*, *folia involucralia* ovato-lanceolata, margine dorsali parce dentato vel angulato, margine ventrali ciliato-dentato; lobulo oblongo utrinque dentato-ciliato; amphigastrium involucrale ovatum, margine dentatum, carina media versus apicem contractum.

Prius cum *M. reflexa* commutata, *M. crispatae* proxima.

9. ***Madotheca subciliata*** L. et Ldbg.

M. caule procumbente bipinnato, foliis subimbricatis ovatis obtusiusculis basi decurrente subcomplicatis et ciliato-dentatis margine crispulis (nonnullis, praesertim ramuli fructificantis, toto margine ciliatis) lobulis imbricatis ligulatis integerrimis denticulatisve, amphigastriis oblongo-ovatis rotundis integerrimis vel parce denticulatis adpressis, fructu laterali in ramulo parvulo, perichaetio ciliato-serrato.

Madotheca subciliata *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VII, 1838. *p.* 9. *n.* 2. *Gottsche, Ic. Hep. inedit.*

In America meridionali legit Jameson (Hb. Hk.)

Planta quadri-sexpollicaris et longior. Caules fusci, pinnati, a medio ad apicem bipinnati, ramulis primariis attenuatis decurvis, secundariis brevibus patentibus. *Folia* remotiuscula, in ramulis imbricata, fuscescentia, lineam longa, in apice ramulorum minora, ovata,

flaccida, margine crispula, obtusa, basi decurrente ciliato-dentata, suprema toto margine ciliata. Lobuli imbricati, ovato-ligulati, integerrimi, adpressi. *Amphigastria* adproximata, rotunda, integerrima, arcte cauli adpressa. Retis areolae ovales non contiguae. *Pistilla* 14.

Obs. Accedit ad *Madothecam crispatam*, *campylophyllam* et *Swartzianam*. Differt a priore colore fusco, foliis minus crispis basi dentatis, supremis ciliato-dentatis, amphigastriis longioribus magis rotundis quam cordiformibus; a *M. campylophylla* foliis magis obtusis, plerisque non ciliatis lobis basi dentatis, caule rigido minus diviso; a M. *Swartziana* foliis nonnihil crispatis brevioribus, amphigastriis multo latioribus.

10. *Madotheca crispata* N. ab E.

M. caule procumbente pinnatim ramoso, foliis bifariis arcte imbricatis integerrimis inaequaliter lobatis, lobis superioribus maioribus oblique ovatis obtusis margine ventrali undulato-crispis, inferioribus ligulatis integerrimis basi margine reflexis, amphigastriis cordato-ovatis rotundatis integerrimis margine reflexis.

Jungermannia crispata *Hook. Musc. exot. p.* 24. *t.* 143. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in umbrosis montis Quindiu ad radices *Quercus granatensis* iuxta la Guebrada de Torba altitud. 1050 hexapod. — Humboldt et Bonpland.

Caules 3-4 uncias longi, procumbentes, filiformes, fusci, flexuosi, pinnatim ramosi, pinnis alterne patentibus, hic illic pinnati iterum. *Folia* basi laxe disposita, reliqua dense, superne imbricata, bifaria, disticha, horizontalia, patentia, integerrima, biloba; lobis superioribus ovatis obtusis convexiusculis margine inferiore praecipue insigniter crispatis vel undulatis; inferioribus ligulatis undulatis. Color flavovirescens. *Amphigastria* cordata planiuscula, marginibus lateralibus revolutis. — *Fructificatio* ignota.

11. *Madotheca canariensis* N. ab E.

M. caule subpinnato, ramis divergentibus furcatis decurvis, foliis imbricatis, lobo dorsali patente convexo ovato obtuso apiculatove apice subinflexo subintegerrimo, ventrali oblongo obtuso integerrimo parceve denticulato, amphigastriis linguaeformi-cordatis medio gibbis decurrentibus repando-reflexis, involucro subconformi, perianthio oblongo obtuse sinuato, ore laciniato, laciniis denticulatis.

Madotheca canariensis *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 207. 164. IV. *p.* LIX. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia platyphylla *δ* canariensis *Web. Prodr. p.* 16.

Habitat in Insula Teneriffa (Bory in Hb. Brid. Web.).

Fructificationis conditio haec. Invenimus in duobus, quae dissecuimus, perianthiis 8 pistilla. *Perianthium* oblongius quam in aliis Madothecis in ventre obtuse carinatum vel sinuatum: ore bilabiato,

ut mos est, 7 - 8 laciniato; laciniis lanceolatis denticulatis. *Folia involucralia* imparia, alterum altero minus; amphigastrium involucrale ovale margine denticulatum. *Perianthium* e perichaetio vel altius emergit vel interdum immersum videtur.

12. *Madotheca Leiboldi* Lehm.

M. caule repente ramoso interdum fasciculato, foliis ovato-oblongis contiguis vel paululum imbricatis, apice rotundo dorsum versus revoluto, integerrimis, lobulo oblongo apice rotundo integerrimo, nonnullis (plantae fructiferae plerisque) cum lobulo basi dentato-ciliatis, amphigastriis ovatis margine toto revolutis medio gibbis nonnullis basi hinc dentato-ciliatis, fructu in ramulis lateralibus (longioribus quam aliis Madothecis mos est), foliis involucralibus basi, lobulis amphigastriisque toto margine ciliato-lacinulatis, perianthio campanulato ore compresso 10 - 12 - laciniato, laciniis bilobis dentatis.

Madotheca Leiboldi *Gottsche Icon. Hepat. inedit. Lehmann. Pug.* VIII. *p.* 11.

Habitat in terris Mexicanis (Leibold in Hb. L. et G.).

Proxima nostrae est *M. canariensis*, foliorum apice, perichaetio et lobulo foliorum denticulato distinguenda.

Caules tripollicares, inferne foliis destructis vestiti vel nudi, cum foliis considerati, lineam et quod excurrit lati, inordinate ramosi, ramis fructiferis inaequalibus, nunc longioribus, nunc minoribus. Innovationes sub perichaetio vel sub perianthio vel in ramulo fructifero, ad morem solitum Madothecarum nusquam reperiuntur. *Folia* oblongo-ovata, caulina integerrima, margine ventrali repando sinuosa lobulo dente basali; floralia lobulo et margine dorsali basali dentata, deplanata. In planta fertili fere omnia folia cum lobulis et amphigastriis (nec involucralia sola) basi vel una vel altera s. unidentata s. dentibus lacinulisque pluribus ornata. Carina lobuli et folii in dorso caulis versus apicem sursum revoluta; color brunneo-flavus. Retis maculae media foliorum basi maiores sexangulares (6 intervallis) decrescentes versus marginem, marginales subquadratae, obscuriores. *Amphigastria* ovato-cordata, toto margine reflexa medio gibba, basi lacinulis, unica cellularum serie confectis, interdum in caule discretis. *Perianthium* fere lineam longum, campanulato-compressum, apice bilabiato lacinulato reflexo. Fructus progressu basi ventricosum fit, et calyptra inflata latere scinditur. Os perianthii 10 - 12 laciniis bilobis, lobis denticulatis, circumdatum. *Calyptra* magna sub vertice horizontaliter finditur. *Pedicellus* longitudine perianthii; valvulis capsulae quatuor oblongis, apice ovatis. *Elateres* bispiri. *Semina* magna. *Pistilla* 16 numeravimus.

Rami fructiferi 3-4 foliorum paria habent, quorum tria propter formam mutatam pro floralibus habenda sunt. (Gottsche.)

13. ***Madotheca reflexa*** L. et Ldbg.

M. caule procumbente bipinnato ramis ramulisque patentibus; foliis imbricatis ovatis obtusis margine dorsali integerrimis, ventrali subinflexis basi appendiculato-dentatis lobulo ovato-lanceolato convoluto-reflexo subdentato, amphigastriis subrotundis squarrosis, margine inciso-dentatis dentibus decurvis, fructu in ramis brevibus lateralibus, foliis involucralibus margine ventrali apicem versus dentatis, perianthio (iuvenili) laciniis obsito ore denticulato.

Madotheca reflexa *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia reflexa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. *p.* 5. *n.* 5.

Habitat in Brasilia, Serra de Estrella ad arborum truncos; legit cl. Beyrich.

Si amphigastria respicis, nullo modo cum *M. madida* S. Bras. confundenda.

Perianthium iunius tantum vidimus; obovatum, laciniis dentículatis obsitum, ore dentatum. *Folia involucralia* ovata ante lobuli affixionem margine inflexo 4-5-dentato lobulo oblongo-acuto margine undulato-reflexo; *amphigastrio involucrali* ovali crenulato-serrato, carina obtusa longitudinaliter gibbo, versus apicem contracto.

Folia caulina margine ventrali versus basin dentato-caudata (3 dentibus) lobulis oblongis convoluto-reflexis, appendiculo dentiformi caudatis. *Amphigastria* margine contorto-reflexo dentibus decurvis forma variant.

14. ***Madotheca capensis*** Gottsche.

M. caule procumbente pinnatim decomposito, foliis imbricatis oblique orbiculato-ovatis obtusissimis integerrimis margine ventrali subundulato-inflexis lobulo ligulato obtuso basi introrsum dentato-caudato, amphigastriis linguaeformibus obtusis basi utrinque dentato-ciliatis rarius integerrimis nonnullis apice emarginatis, fructu laterali subsessili, foliis involucralibus lanceolatis acutis subdenticulatis, perianthio ovoideo elongato ventre unicarinato.

Madotheca capensis *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Madotheca Swartziana β prolixa *N. ab E. in schedis.*

Habitat in Promontorio Bonae Spei in silvis Prov. Albany ad flumen Karreon pr. Philippstown ad Katrivier, in silvis pr. Krakakamma Ecklon. (Hb. L., Lg., G. et N.)

De hac specie dubitamus adhuc, an *Madotheca Swartziana* synonymon sit nec ne, tamen haec planta nobis imaginem perfectam sistit, cum fructificatio et inflorescentia mascula notae sint. *Perianthium* elongatum ventre unicarinatum (fere ut in *Frullaniis*), dorso convexum, basi fovet 11 pistilla; primordio oviforme est et ore crenulato. — *Folia involucralia* ovato-lanceolata subintegerrima; amphigastrium involucrale ovali margine denticulatum. Lobuli foliorum caulinorum basi interna, ubi in caule insident, dentato-caudati. *Amphigastria* linguaeformia oblongiorave, basi dentibus 3 incurvis munita.

15. **Madotheca Mexicana** Ldbg.

M. caule subdichotomo, ramis irregulariter pinnatis, foliis subimbricatis oblique ovato-oblongis obtusis subdecurvis marginibus repandis ventrali non inflexis lobulo minore ligulato subdiscreto amphigastriisque linguaeformibus obtusis basi dentato-ciliato-caudiculatis.

Habitat in terris Mexicanis (Hb. N. sub nom. *M. squarrosae*).

A *M. capensi* differt ramificatione primaria dichotoma foliis undulatis margine ventrali non inflexis.

16. **Madotheca brasiliensis** Gottsche.

M. caule repente ramis adscendentibus pinnatim supradecompositis, foliis imbricatis oblique ovato-oblongis obtusis margine ventrali inflexis integerrimis basique ventrali calcarato-denticulatis, lobulo lanceolato-ligulato plano dentato-ciliato subintegerrimove, amphigastriis cordato-linguaeformibus medio gibbis crenato-subdenticulatis dentato-ciliatisve, fructu laterali subsessili, perianthio oblongo dorso ventreque pluricarinato carinis undulato-crispis, ore denticulato.

α, laevior, amphigastriis et foliorum lobis parce vel obsolete dentatis.

β, ciliata, amphigastriorum et foliorum lobis marginibus denticulatis, dentibus imo ciliiformibus.

Madotheca brasiliensis *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Schulthesia brasiliensis *Radd. Crypt. Bras. in Mem. di Modena T.* XIX. 1823. *p.* 34. *T.* XX. 1827. *t.* II. *f.* 2.

Jungermannia laevigata *var. β N. ab E. in Mart. Flor. Brasil.* I. *p.* 345.

Habitat in Brasilia ad arborum truncos, in Serra dos Orgaõs (Martius), aliis in locis (Sellow), in Serra de Estrella (Raddi, Beyrich), in *Galipeae* foliis (Princeps Maxim. Neovid.) (Hb. N., L, Lg. et G.).

Ex perianthii forma forsan subgenus novum, transitum quasi ad *Ptychanthi* genus patefaciens. — *Perianthium* oblongum, sulcis longitudinalibus sinuosis crispatum, ut in sectione transversa 14-16 sulcos numerare possis; apice dentato. *Folia involucralia* ovato-acuta, undulata, margine et apice dentata; lobulo oblongo-lanceolato dentato; *amphigastrium involucrale* triangulare ovatum margine dentatum. — Variant amphigastria et lobuli foliorum caulinorum denticulorum numero et longitudine, unde duas formas, si vis, statuere licet.

Foliis accedit ad *M. Swartzianam* sed differt foliis paulo brevioribus margine ventrali magis inflexis, lobulis planis latioribus non falcatis plerisque arctius nec basi solummodo dentatis s. ciliatis, amphigastriis caulem medio amplexando valde gibbis brevioribus saepe arctius dentato-ciliatis. Sterilis a *M. capensi* iisdem lobulorum et amphigastriorum notis dignoscenda. Caulis ramosior.

17. **Madotheca Swartziana** Ldbg.

M. caule procumbente ramis pinnatim divisis, foliis subimbricatis oblique ovato-oblongis obtusis subintegerrimis margine ventrali subinflexis

lobulo ligulato angusto falcato integerrimo basique parce hinc ciliato, amphigastriis linguaeformibus obtusis basi utrinque ciliato-dentatis.

Madotheca Swartziana *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia Swartziana *Web. Prodr. p.* 18. *n.* 4. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 219. *n.* 27.

β, ramis elongatis, foliis brevioribus ad apicem magis angustatis nonnullis acuminatis, aliis repando-truncatis margine dorsali subundulatis, ventrali magis inflexis apice reflexis emarginato-bifidisve.

Habitat α in Insula Jamaica (Swartz in Hb. Web. et Hb. L.); β in regno Mexicano prope Xalapam legit Deppe (Hb. L. et Lg.).

† 18. ***Madotheca Poeppigii*** N. ab E.

M. caule subpinnatim-ramoso, foliis subhorizontalibus patentibus margine antico repando, amphigastriis lobulisque foliorum oblongis obtusis basi ciliatis.

Habitat in Chili. Hb. cl. Funckii.

Caulis procumbens, non radiculosus, biuncialis, fuscus. *Folia* imbricata, dimidiato-ovata, obtusa, margine dorsali arcuato repando hinc inde subdentato, ventrali recto reflexo, lobulo lanceolato. *Amphigastria* lobulis latiora, repanda, obtusa aut subtruncata, basi ciliolis nonnullis praedita. Retis areolae in foliis parvae, subrotundae, limitibus crassiusculis contiguis; baseos areolae duplo maiores. Amphigastria laxius reticulata.

19. ***Madotheca Madagascariensis*** N. et M.

M. caule procumbente irregulariter ramoso-decomposito subpinnato, foliis imbricatis planis ovatis obtusis apice subrepandis, lobulis oblongis amphigastriisque cordato-ovatis obtusis decurrentibus planis repandis basi apiceque spinuloso-denticulatis, fructu . . .

Lejeunia Madagascariensis *N. et M. in Ann. des sc. nat.* 1836. *p.* 6.

Habitat in Madagascar insula secus rivulos (Goudot in Hb. M.).

Ex affinibus soli *Madothecae Swartzianae* coniunctior; cui accedit lobulo amphigastriisque dentatis, sed differre videtur: foliis minoribus brevioribus minus dimidiatis, neque margine postico recurvis, omnino planis depressis apice potius adscendentibus quam decurvis, reti angustiore cellulisque intercalaribus haud distinctis, lobulis et amphigastriis angustioribus caulem inferne haud imbricatim tegentibus sed plano-incumbentibus, lobulis acutiusculis evidenter repandis et obtuse dentatis, basi cordata utrinque decurrentibus ibidemque acutiuscule denticulatis sicuti et apice, ubi recta fere truncata inveniuntur amphigastria.

20. ***Madotheca mexicana*** Hampe.

M. caule procumbente bipinnato ramulis subtrifidis apice recurvis obtusis, foliis imbricatis oblique ovato-suborbiculatis obtusis integerrimis margine postico undulato, lobulis oblongo-lanceolatis acutiusculis canaliculatis, amphigastriis subquadratis margine supero integerrimo reflexo basi longe decurrentibus sinuato-crispis extremoque calcarato-dentatis, fructu . . .

In imperio Mexicano (leg. E. Regel Hb. Hp.).

Quod ad adspectum in universum similis est *Madothecae platyphyllae*, sed quoad characteres *Madothecae subciliatae* L. et Lg. et *M. naviculari* propinquior. Differt ab hisce inprimis amphigastriis, quae, per se quidem subquadratae, integerrimae, marginibus praesertim supero reflexis, longo tractu in caule decurrunt alamque sinuatam undulatam, ubi desinit dentem unum alterumve subulatum recurvum emittentem formant. Folium contra neutiquam decurrit sed margine postico dilatato undatoque cauli accedens in lobulum ventralem reflectitur amphigastrio breviorem dimidiato-oblongo-lanceolatum acutiusculum integerrimum margineque exteriori reflexo-canaliculatum, quandoque dente uno alterove setaceo praeditum. Caulis fuscus 1½-2 poll. longus. Folia viridia mollia. Retis maculae parvae, suborbiculares, inflatae, contiguae.

21. ***Madotheca revoluta*** L. et Ldbg.

M. caule suberecto pinnatim decomposito ramis apice (siccitate praesertim) deflexo-convolutis, foliis subimbricatis oblique ovatis acuminatis apiculativve apice interdum in dorsum reflexis lobuloque parvo ligulato integerrimis, amphigastriis oblongo-ovatis et subrotundis basi decurrentibus margine reflexis planisve, fructu . . .

Madotheca revoluta *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia revoluta *Lehm. nov. et min. cognit. stirp. Pug.* IV. 1832. *p.* 18.

Jungermannia costata *Tayl. Ms. in Herb. Greville et Gottsche.*

Habitat in Nepalia.

Caulis quadripollicaris, erectus vel procumbens, rigidus, fuscus, pinnatim ramosus superne bipinnatus; ramuli praesertim superiores recurvati. *Folia* imbricata, semiverticalia, oblique ovata, acuminata vel obtusa, apiculata, integerrima, rarius sub apice dentibus nonnullis instructa, basi convexa, apice plana vel reflexa, in siccis caulem involventia, viridi-flavescentia, nitida, basi subtus lobulata, lobulo plano, ligulato, margine reflexo, apice amphigastrium, quo reliqua pars tegitur, excedente. Substantia firma, retis areolae minutae rotundae. *Amphigastria* adproximata, oblonga, ovata et (inferiora caulis primarii praesertim) orbiculata, rarius lanceolata, margine reflexa, basi decurrentia et plica media instructa. *Inflorescentia mascula* in ramulis propriis brevibus. *Folia perigonialia* imbricata, verticalia, convexa, cauli adpressa, ovalia et lanceolata, haec apice patentia, *antherae* minutae. *Perianthium* non vidimus.

22. *Madotheca chilensis* L. et Ldbg.

M. caule procumbente vage pinnatimque ramoso, foliis imbricatis semicordato-ovatis obtusis cum apiculo parvo basi sinuatis lobulisque lanceolatis subcanaliculatis integerrimis, amphigastriis ovato-quadratis apice emarginato-reflexis subcarinatis, fructu sessili, perianthio oblongo-subventricoso ore bilabiato, ventrem versus recurvo subintegerrimo.

Madotheca chilensis *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia chilensis *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 36. *n.* 12. *Poeppig. Collect. pl. Chil.* II. *n.* 148. *Diarium.* 614.

Habitat ad arborum truncos et ad rupes in sylvis ad Talcahuano et Quillota in Chile. (Pöppig, Bertero, Hb. Kunzei). In Peruvia (Ruiz et Pavon in Hb. Mont. n. 103).

Caulis tripollicaris et ultra, procumbens, pinnatus vel bipinnatus, inferne tenuis, nudus foliorumque et ramulorum vestigiis asper, tum ramis elongatis inaequalibus patentibus, vel simplicibus vel iterum in ramulos pinnatim divisis instructus. *Folia* arcte imbricata, semiverticalia et subhorizontalia, siccitate aliquantum convoluta, dimidiato-cordata, obtusa, integerrima, margine ventrali inflexa, basi sinuata, complicata. Lobulus angustus, lanceolatus, subcanaliculatus. Color fuscescens: textura densa, areolae minutae, rotundae. *Amphigastria* dilutiora, imbricata, ovato-quadrata, basi adpressa a medio inde reflexa, superiora subplana. *Fructus* in ramis ramulisque sessiles. *Folia involucralia* perianthium basi amplectentia, cum lobulo caulinis similia. *Amphigastrium involucrale* obtusum planum. *Perianthium* ventricosum, initio angulatum, demum subcompressum, apice bilabiatum. (Lindenberg.)

Obs. Affinis *M. platyphyllae*, sed differt foliis incurvis basi sinuatis, lobulis amphigastriisque angustioribus, illis subcanaliculatis, his apice reflexis. Foliorum et amphigastriorum forma magis accedit a *M. laevigatam*, sed folia opaca, lobuli et amphigastria integerrima sunt. *M. crispata* Hook. foliis margine inferiore crispis et amphigastriis cordatis, *M. reflexa* L. et Lg. foliis longioribus non convolutis et perianthio diverso distinguenda.

23. *Madotheca recondita* L. et Ldbg.

M. caule repente, ramis erectis vage divisis, foliis imbricatis oblongis apice inflexis cum lobulis ligulatis integerrimis margine parce undulatis, amphigastriis parvis subrotundis integerrimis apice reflexis, foliis involucralibus binis (altero minore) bilobis lobo dorsali ovato marginibus ciliato-dentatis, perianthiis sessilibus reconditis quadrato-obovatis compressis bilabiatis marginibus lateralibus et ore crenulato-denticulatis.

Madotheca recondita *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia recondita *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 37. *n.* 13.

Habitat ad littora occidentalia Americae borealis (Hb. Hk).

Caulis tenuis, repens; rami primarii erecti, bi-tripollicares, obtusi, ramulis patenti-erectis elongatis iterum vage instructi, ut tota planta quatuor ad sex pollices longa sit. *Folia* imbricata, oblique oblonga, basi convexa apiceque deflexa, ut caulis carinatus adpareat, obtusa, integerrima, sed margine ventrali undulato-crispa. Lobulus ligulatus, concavus, margine undulatus. Textura spissa, areolae minutae rotundae. *Amphigastria* remotiuscula s. contigua, foliis quadruplo minora, oblique rotunda vel subovata, convexa caulemque amplexantia, margine praesertim superne paullo reflexa, integerrima. *Folia involucralia* minora, undulato-reflexa, argute serrata vel ciliata. *Perianthium* foliis caulinis ita obtectum ut vix promineat et, planta superne visa, conspici non possit, quadrato-ovatum, compressum et apice, praesertim ante setae emissionem, inflexum, bilabiatum, labiis truncatis ore crenulato-denticulatis. — *Pistilla* decem adsunt. (Lindenberg.)

Obs. Similis *M. platyphyllae*, *laevigatae* et *chilensi*, attamen caule non bi-tripinnato sed repente, ramis erectis vage ramulosis, foliis longioribus obtusis inferiore margine magis crispatis cum lobulis integerrimis, amphigastriis minus imbricatis brevioribus, foliis involucralibus argute serrato-ciliatis tum ab una alterave tum ab omnibus distinguenda.

24. ***Madotheca subsquarrosa*** N. et M.

M. caule repente irregulariter subbipinnato, foliis imbricatis haud incumbentibus lobulisque oblique ovatis obtusis integerrimis, amphigastriis parabolico-ovatis adpressis obtusis margine undique revolutis, cellulis intercalaribus distinctis, fructu . . .

Madotheca subsquarrosa *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Lejeunia subsquarrosa *N. et M. in Ann. des sc. nat. Janvier 1836. p. 57.*

Habitat in Insula Juan Fernandez, ad terram inter Peltigeras (Hb. M.).

Species distincta, licet maxime propinqua *Madothecis phatyphyllae*, *platyphylloideae* et *naviculari* L. et Lg., a quibus cunctis differt: retis areolis subrotundis intercalaribus triangulis distinctissimis disjunctis, quae in speciebus memoratis vix unquam discernuntur.

Ramificatio irregularis, inordinate subpinnata. Caulis rigidulus, rufescens. *Folia* oblique ovata, rotundata, semiverticalia, conferta quidem et imbricata sed neutiquam sibi arcte incumbentia, potius angusto intervallo dehiscentia, sordide viridia, opaca, integerrima; lobulus folio duplo minor, ovatus, obtusus, concaviusculus aut planus, patulus neque vero a folio suo decurvus. *Amphigastria* lobulorum magnitudine, cauli tam arcte incumbentia, ut solis ex marginibus reflexis dignoscantur, hinc, cum solvantur, in medio secundum omnem longitudinem ventricosa, in ambitu reflexa, ovata, basi hastato-decurrentia, apicem versus leni sinu coangustata, apice rotundata, texturae fere foliorum sed paulo densioris. Fructus deest.

Inflorescentia mascula in ramuli apice innovantis basi sita, ovalis, dense imbricata foliis basi saccatis inaequaliter bilobis obtusis, amphigastriis parvis ovatis. *Antherae* subglobosae, parvae, pellucidae, filamento brevi suffultae.

In *Madothecis platyphylla* et *naviculari* lobuli et amphigastria laxius patula, margine latius recurva; *Madothecae platyphylloideae* amphigastria fere reniformia sunt, latiora fere quam longiora, basi alte decurrentia.

25. *Madotheca peruviana* N. ab E.

M. caule repente ramis subfastigiatim pinnatis ramulis divergenti-recurvis, foliis imbricatis explanatis suborbiculato-ovatis obtusis integerrimis, lobulo cultriformi-ligulato basi subaurito apice repando obtusoque, amphigastriis parabolico-ovatis adpressis margine undique revolutis, maculis intercalaribus distinctis, fructu . . .

In cortice peruviano (Hb. Hp.).

Madothecae subsquarrosae M. et N. persimilis, differt lobulo folii haud ovato sed oblongo obliquo ante apicem plerumque sinuatim contracto, obtuso, raro acutiusculo, basi introrsum in lobum auricularem producto, et retis maculis minoribus. Rami primarii rufescentes, rigiduli, quandoque veluti dichotomo-divisi, ramulis subfastigiatis. Folia nitida, lutescentia.

26. *Madotheca madida* N. ab E.

M. caule repente pinnatim decomposito, foliis complicato-bilobis, lobis ovatis obtusis integerrimis, inferiori minori saepe acutiusculo, amphigastriis ovatis obtusis repandis basi sagittatis.

Madotheca madida *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia madida *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 362. *n.* 46.

Habitat in Brasilia.

27. *Madotheca laevigata* Dumort.

M. dichotomo-ramificata ramis patenti-subbipinnatis, foliis arcte imbricatis, lobo superiori ovato mucronato-acuto subdentato decurvo, inferiori oblongo-ligulato prope a basi discreto spinuloso-dentato repandove plano, amphigastriis ovato-oblongis truncatis emarginatisve spinuloso-dentatis subdentatisve, fructu in ramulis laterali, involucri foliis reliquis subconformibus lobulo maiori, perianthio ovato inflato truncato bi-trilobo ore dentato.

Madotheca laevigata *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 165. *n.* 1. IV. *p.* LVIII. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

α, communis, latior et nitens, foliorum lobo superiori repando-dentato aut infra apicem denticulato, lobulo inferiori tres quartas partes latitudinis lobi superioris adaequante obtuso amphigastriisque spinuloso-dentatis.

N. ab E. l. c. III. *p.* 165.

Madotheca laevigata *Dumort. Comm. bot. p.* 111. *Syll. Jungerm. p.* 31. *n.* 5.

Jungermannia laevigata *Schrad. Samml. cr. Gew.* II. *p.* 6. *n.* 104. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 35. *Mart. Fl. Erl. cr. p.* 129. *t.* 3. *f.* 2. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 18. *n.* 5. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 8. *n.* 1. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* IV. *n.* 341.

β, *attenuata*, statura et foliatione praecedentis, ramis nonnullis flagelliformi-attenuatis microphyllis radiculosisque.

N. ab E. l. c. p. 166.

γ, *obscura*, saturate viridis, opaca, elongata, ramis laxius subpinnatis, foliorum lobo superiori apiculato obtusove subintegerrimo, inferiori usque ad dimidiam latitudinem superioris protenso acutiusculo spinuloso-dentato repandove, amphigastriis ovatis subdentatis.

N. ab E. l. c.

δ, *Thuja*, caule serpentino parce ramoso ramis simpliciter pinnatis, ramulis brevibus, foliorum lobo superiori valde incurvo obtuso cum mucronulo aut apice 2 – 4 – denticulato e fusco viridi, lobulo inferiori oblongo acutiusculo repando subdenticulatoque, amphigastriis late ovatis a medio patulo-reflexis subintegerrimis.

N. ab E. l. c.

Madotheca Thuja *Dumort. Comm. bot. p.* 111.

Habitat praesertim in locis montosis, ad saxa inumbrata, arborum radices etc. totius Europae et Insularum Canariarum.

28. *Madotheca navicularis* N. ab E.

M. subbipinnata, rigidula, ramulis distantibus plerisque apice recurvis aliis obtusis aliis attenuatis, foliorum lobo superiori nitidulo suborbiculari obtuso margine postico basi ulteriusque undulato-crispo, lobo inferiori integerrimo oblique cordato-ovali obtuso deflexo naviculari, amphigastriis subrotundis obtusis marginibus reflexis integerrimis aut basi hinc unidentatis, perianthii ore subintegerrimo.

Madotheca navicularis *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 176. *n.* 2. *p.* 577. IV. *p.* LVIII. *n.* 2. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.* (Exempl. Americana.)

Jungermannia navicularis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 38. *n.* 14.

Jungermannia valida *Bongard in Herb. Acad. Petrop.*

β, *Thuja*, ramis superioribus omnibus obtusis rectis latioribus.

N. ab E. l. c. III. *p.* 176. 577.

γ, *distans*, foliis inferioribus magis minusve distantibus ex subrotundo ovatis lobulo ventrali angustiori amphigastriisque patulo-deflexis, ramulo masculo iuxta angulum anteriorem ramulorum superiorum singulo ovato oblongove obtuso dense imbricato.

N. ab E. l. c. p. 577.

Habitat ad arborum truncos et saxa (praecipue in locis montosis) Germaniae, Helvetiae et Americae borealis (Newyork). Prope Sitcha (Hb. Acad. Petropolit.). In Mexico, Cuesta grande de Chiconquiaco prope Jalapa (Hb. v. Schlecht. et v. Flotow). Exemplaria originalia legit Menzies.

29. *Madotheca rivularis* N. ab E.

M. ramis subsimpliciter pinnatis trifidisve, ramulis strictis subfastigiatis simplicibus apiceve bifidis obtusis, foliis integerrimis arcte imbricatis lobis ovatis, superiori convexo ovato obtuso decurvo, inferiori multo minori prope a basi discreto patulo in vegetioribus a medio retrorsum revoluto, amphigastriis dissitiusculis subquadratis apice rotundato-reflexo, fructu in ramis primariis laterali, involucri foliis integerrimis lobis acutis superiori ovato inferiori minori ovato-oblongo, perianthii bilabiati ore subcrenato.

Madotheca rivularis *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 196. *n.* 5. IV. *p.* LIX.

Jungermannia Cordaeana *de Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 10. *n.* 4. *(nec Hueben.)*

Habitat in Sudetis: Sattler bei Hirschberg (de Flotow); in monte Hoheneck Vogesorum (Mougeot); in Hercyniae montibus (Hampe); in agro Picentino (de Notaris in Hb. M. n. 283).

30. *Madotheca platyphylla* Dumort.

M. irregulariter bipinnata subtripinnatave, ramis erecto-patulis elongatis laxiusculis, foliorum lobo superiori subrotundo-ovato planiusculo obtuso inferiorique oblique ovali subrotundove, amphigastriis ex subrotundo quadratis adpressis margine apiceque reflexis subintegerrimis, involucri foliis denticulatis integerrimisve, perianthii ore edentulo.

Madotheca platyphylla *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 186. *n.* 4. IV. *p.* LIX. *n.* 4. *p.* 497. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* I. *n.* 50.

α, *communis*, lobulo infero amphigastriis distincte angustiori oblongo-ovali.

N. ab E. l. c. III. *p.* 186.

*α**, *adplanata*, dorso surculorum planiusculo, caule fastigiatim confertimque bi-tripinnato.

N. ab E. l. c.

*α** 1, *squarrosa*, foliis patulis, lobulo amphigastriisque margine reflexis.

N. ab E. l. c.

*α** 2, *reptans*, ex omnium amphigastriorum basi radiculas promens, foliis minus confertis, lobulo saepe acuto.

N. ab E. l. c.

*α** 3, *attenuata*, ramis inferioribus apice attenuatis microphyllis radiculosis.

N. ab E. l. c. p. 187.

α**, *convexula*, dorso surculorum convexo, caule plerumque laxius ramoso, ramis subsimpliciter et dissitiuscule ramosis aut confertim aequiterque pinnato-ramosis.

N. ab E. l. c. p. 187.

Madotheca platyphylloidea *Dumort. Comm. bot. p.* 111. *Syll. Jungerm. p.* 31. *n.* 3. *t.* 1. *f.* 2.

Lejeunia platyphylla *Cord. in Sturm. Fl. Germ.* II. 22-23. *p.* 89. *t.* 26. *N. ab E. Hep. Eur.* 1. *p.* 96-97.

Jungermannia platyphylla *Linn. Sp. pl. ed.* 2. II. *p.* 1600. *n.* 17. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 18. *n.* 4. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 127. *n.* 1. *t.* 3. *f.* 1. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 40. *et Suppl. t.* 3. *Engl. Bot. t.* 798. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 9. *n.* 3.

α**†, *convexula attenuata*, dense aequiterque pinnata, nitidula, ramulis inferioribus attenuatis radiculosis.

N. ab E. l. c. p. 189.

β, *maior*, caule ramisque maioribus latioribus, lobulo infero latiori amphigastria subaequante.

N. ab E. l. c.

β*, *convexula*, dorso surculorum convexo, foliis maioribus laevigatis flavo-virescentibus, amphigastriis ovatis.

N. ab E. l. c.

β**, *adplanata*, dorso surculorum planiusculo, lobulo infero subrotundo, supero repando subdentatoque.

N. ab E. l. c.

γ, *Thuja*, caule elongato simpliciter pinnatim ramoso rigidulo, foliis laevigatis fuscescentibus.

N. ab E. l. c.

?δ, *paradoxa*, luride viridis, minor, lobo ventrali superiorem quod ad latitudinem superante atque ex integro ab eodem discreto.

N. ab E. l. c. p. 190.

Habitat in locis planis et montosis ad arborum truncos, saxa etc. totius Europae et Americae borealis frequens (Beyrich); ex Unalaschka Chamisso in Hb. Acad. Petropolit. (Hb. M. n. 206. var. β* maior convexula).

31. *Madotheca partita* Taylor.

M. caule subcaespitoso erecto subdichotomo, foliis imbricatis patentibus convexis recurvis integerrimis, lobo superiore oblongo-rotundato, inferiore vix commisso ovato obtuso margine exteriore basi dentato, amphigastriis imbricatis ovalibus obtusissimis integerrimis margine planis, perianthio laterali compresso late ovato, ore bilobo, lobis denticulatis, capsula ad basin usque quadripartita.

Jungermannia partita *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 392. *n.* 56.

Habitat in Insulis Auckland, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites laxi pallide flavo-virides. *Caules* 3-4-pollicares, plerumque dichotomi, ramis paullo brevibus patentibus. *Folia* arcte imbricata, (et humecta ita deflexa ut dorsum caulis valde convexum appareat) integerrima. *Folia involucralia* margine dentata. Ante capsulae egressum *perianthium* labiis compressis superiore facie convexum, ventre prominente carina longitudinaliter notatum.

32. ***Madotheca Stangeri*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule elongato stricto simpliciter pinnato ramis patentibus, foliis arcte imbricatis subrotundis convexis apice involutis integerrimis margineve ventrali subundulatis, lobulo ovato-triangulari integerrimo externo latere leviter reflexo, amphigastriis ovatis obtusis medio gibbis margine subreflexis decurrentibus integerrimis, fructu laterali sessili foliis involucralibus inaequalibus denticulatis, perianthio bilabiato labiis denticulatis.

Madotheca Stangeri *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

β, *ramosa*, minor.

γ, *elegantula*, inordinate subpinnata, foliis margine ventrali evidenter undulatis, lobulo latere externo subcrenulato.

Madotheca elegantula *Mont. in Ann. des sc. nat. Avril* 1843. *p.* 255. *n.* 35. *Voy. au Pol. sud. Crypt. t.* 18. *f.* 3.

Habitat in Nova Zeelandia α et β (Dr. Stanger in Hb. Gourlie. et Gottsche), ad portum Dusky Bay legit formam α Menzies (Hb. Hk., L. et Lg.), var. γ in Insulis Auckland ad terram et in cortice (Hombron).

Perianthium apice versus ventrem recurvum, bilabiatum labiis denticulatis, superiore parte compressiusculum inferius quasi bullosum. *Folia involucralia* inaequalia, alterum altero minus; lobus dorsalis ovato-lanceolatus, toto apice denticulato incurvo; lobus ventralis oblongo-triangularis, apice denticulato; amphigastrium calycinum ovale apice et marginibus parce denticulatis. *Amphigastria* caulina ovata integerrima, margine paulo reflexo, ut secundum gibbum medium canaliculata utrinque videantur; basi utrinque longius decurrentia. *Folia* caulina concaviuscula lobulo ovato triangulari, externo latere leviter reflexo, instructa; folii margo ventralis undulato-crispulus in apicem convolutum transit; margo dorsalis subintegerrimus a latere caulem superat.

33. ***Madotheca platyphylloidea*** N. ab E.

M. confertim bi-tripinnata ambitu trigono aut flabellari, ramis ramulisque rigidis obtusis patentibus adproximatis summis decrescentibus, foliorum lobo superiori suborbiculari obtuso angulo postico producto inferiorique ovato concaviusculo integerrimis, amphigastriis semicircularibus subrepandis margine reflexis apiceque revoluto-patulis, involucri foliis longidentatis, perianthii ore subedentulo.

Madotheca platyphylloidea *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 181. *n.* 3. *p.* 192. IV. *p.* LIX. *n.* 3. *p.* 497.

α, tripinnata, lutescens.

N. ab E. l. c. p. 181.

Jungermannia platyphylloidea *Schweinitz Hep. Am. septentr. p.* 9. *n.* 2. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 47. *n.* 14. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 9. *n.* 2.

β, *Thuja*, ramis primariis subsimpliciter pinnatis crassis, foliis rufo-castaneis nitidis (lobulo superiori amphigastriisque subovatis integerrimis).

N. ab E. l. c.

Habitat ad arborum truncos, praesertim Fagorum, etiam in saxis Germaniae, Galliae, Helvetiae, Succiae, Insulae Madeirae, Americae septentrionalis, et in terris Mexicanis. In Italia ad rupes in montibus ad Verbanum (Cesati), in valle Augustana (Bonnaz); in Corsica insula (Soleirol in Hb. M. n. 284. 5011 A apud Soleirol).

34. *Madotheca abyssinica* N. ab E.

M. caule irregulariter bipinnato vel subtripinnato, ramis ramulisque rigidis patentibus, foliis arcte imbricatis lobo dorsali suborbiculato obtuso convexo integerrimo, ventrali magno ovato obtuso plano basi subinciso-dentato, amphigastriis subrotundis margine reflexis basi adpendiculato-dentato-ciliatis.

Habitat in Abyssinia (Schimper Pl. Abyssin. union. itin. n. 496. Hb. N., G., L. et Lg.).

Colore obscure fusco, foliorum lobo utroque et amphigastriis arctissime imbricatis, lobulis ventralibus magnis planis, praeprimis vero his et amphigastriis basi adpendiculatis dentato-ciliatisve a *M. platyphylloidea* distinguenda.

35. *Madotheca Porella* N. ab E.

M. inordinate bi-tripinnata, caule crassiusculo, ramis divergentibus furcatis, foliis amphigastriisque integerrimis, lobo superiori patenti ovato obtuso, inferiori multo minori cauli arcte contiguo concretoque ex ovato oblongo mucronulatove plano, amphigastriis distantibus plano-adpressis lobulo paulo maioribus ovato-quadratis truncatis, fructu in ramis primariis laterali, involucri foliis integerrimis lobis ovatis obtuse cuspidulatis, perianthio bilabiato labiis subcrenatis.

Madotheca Porella *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 201. 164. *n.* 6. IV. *p.* LIX.

α *, *distans*, magis ramosa et elongata, foliis planis, plerisque alternis distantibus in ramis caulisque intervallis minoribus magisque dissitis, lobulo foliorum minorum saepe acutiusculo aut mucronulato. ♂.

N. ab E. l. c. III. *p.* 201.

α 1, lobulis amphigastriisque praedita.

Jungermannia distans *Schweinitz Hep. Amer. septentr. p.* 9. *n.* 3. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 48. *n.* 15.

Lejeunia Cordaeana *N. et M. in Ann. des sc. nat.* 1836. *p.* 7.

Jungermannia Cordaeana *Hueb. Hep. Germ. p.* 291. *n.* 125. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 10. *n.* 4. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* XI. *n.* 1044.

Jungermannia microrhyncha *Taylor. Gottsche Ic. Hep. ined.*

*a***, lobulis amphigastriisque destituta.

Jungermannia viridis *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 232. *n.* 179. *(teste spec.!)*

β, *densa*, ramis fortioribus brevioribus, foliis maioribus subcontiguis planisque aut imbricatis et convexiusculis, lobulo obtuso. ♀.

N. ab E. l. c.

Jungermannia Porella *Dicks. in Act. Soc. Linn. Lond.* III. *p.* 239. *t.* 20. *f.* 1. *Schweinitz Hep. Am. sept. p.* 10. *n.* 4. *L. et Lg. l. c. p.* 49. *Schwaegr. in Linn.* XIII. *cum icone.*

Habitat in silvis ad arborum truncos, saxa et terram Germaniae, Galliae: prope Angers, in monte Hoheneck Vogesorum, (Mougeot), Italiae: in agro Picenò (Orsini), Hiberniae et Americae septentrionalis: Newyork (Hb. Spreng. et Lehm. sub nom. *Jungerm. viridis*), ad flumen Frenchbroad (Beyrich n. 141 et 146), in Massachusetts (Asa Gray), in Louisiana (Drummond n. 168).

Adnot. 1. Var. *a* *, in aquis vagans, et inde lobulis amphigastriisque exuta, singulari prodit specie; sed restant cicatrices partium destructarum, et habitus in universum congruit. Specimen collectionis Sprengelianae, a cl. Torrey missum vidi in Hb. Hampeano, adscriptis verbis: „New-York et New-Yersey, Torrey." Etiam in Hb. Lehm. existit specimen Sprengelianum.

Adnot. 2. Specimen, a cl. Taylor sub nomine *Jungermanniae microrhynchae* nobis transmissum in statu est fructificationis; adsunt in ramulo tria perianthia, ovata, ore in acumen (quale in *Frullaniis)* contracta, superne compressiuscula, inferius ventricosula, bilabiata, labiis integerrimis. *Folia involucralia* minuta, fere ad dimidium caulinorum. Ramulus fructifer tantum involucro et amphigastrio fructificationis obtegitur; folia involucralia lobulum dorsalem ovatum, ventralem acutiusculum parvum habent; *amphigastrium involucrale* linguaeforme. In ventre perianthii obsoleta carina videre licet.

Syn. „*Jungermannia platyphylla* var. e *Louisiana*. Drummond. mspt. n. 168." (Hb. Gourlie. et Taylor in Hb. G.)

36. *Madotheca involuta* Hampe Ms.

M. caule irregulariter pinnatim decomposito, foliis arcte imbricatis subrotundis deflexis margine ventrali paulum involutis basique decurrente repandis integerrimis, lobulo angusto ovato-lanceolato, amphigastriis adproximatis quadrato-ligulatis integerrimis.

Madotheca involuta *Lehm. et Lg. in Pug.* VII. 1838. *p.* 10. *n.* 3. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

In rupibus ad flumen Savannah prope Augustam Americae borealis legit C. Beyrich (n. 146.).

Caules quadri-sexpollicares, basi simplices, tum ramis maxime inaequalibus subpinnatim et versus apicem fasciculatim instructi, longioribus ramis iterum ramulosis. *Folia* arcte imbricata, laete viridia, subrotunda, deflexa, siccitate cauli circumvoluta, integerrima, obtusa, margine inferiore involuta basique decurrente repanda et in lobulum complicata. Lobuli angusti, ovato-lanceolati, inferiores latiores obtusi, superiores plus minusve acuminati. *Amphigastria* distantia, in ramulis adproximata et longiora, quadrato-ligulata ovataque, adpressa, sed margine paullo reflexa, integerrima, caule duplo latiora.

Obs. A *Madoth. Porella α distante* foliis imbricatis inflexis basi ventrali subdecurrente caulem amplexantibus, siccitate valde decurvis et amphigastriis maioribus distinguitur.

Subtribus 8.

Jubuleae.

N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 135. IV. *p.* XXV. *et in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Endlicher Gen. p.* 1340. *Lejeunieae et Jubuleae Dumort. Jungermanniearum specc. Dumort.*

Fructificatio feminea ramulo proprio saepe brevi suffulta ideoque ad speciem lateralis rariusve dichotomiae angulo inserta. Pistillum 1-2-4. Capsula tenuis usque ad medium tantum quadrivalvis, e strato cellularum duplici absque fibra annulari constans. Elateres unispiri. Pedunculus brevis. Perianthium regulare, aut teres, aut depressum ventre gibboso, aut quadri-vel quinquangulare plus minus evidenter mucronatum ore demum bi-tri-rarius quadrifido. Folia in involucrum transeundo vario modo ludentia et formam diversam induentia. Flores masculi vel monoeci vel et dioeci, plerisque in ramulo proprio arcte imbricato disticho spiciformi dispositi. Folia perigonialia diversiformia, biloba lobis subaequalibus.

Caules depressi, pinnatim ramosi aut propter ramorum frequentiam ad speciem inordinatim ramosi, nunquam revera simplices, subinde furcati. Folia firmiuscula, incuba, vel imbricata vel squarroso-patula, integerrima aut dentata, multis profunde biloba, lobo ventrali minore ad caulem reflexo, plano varieve convoluto et tum quidem

auricula appellato; aliis folia sunt integra, basi ventrali antrorsum reflexa caulique adnata ideoque saccata margine integro aut ultra in lobulum excurrente. Amphigastria in plerisque adsunt, aut integra aut bifida, foliis minora aut iis magnitudine aequalia, textura foliis similia.

Plantae aut corticolae, aut foliicolae aut saxicolae, radiculis minutis in toris discretis subamphigastrialibus vel in amphigastriorum dorso dispositis, caule ideoque nudo, repentes, apice subinde adscendentes, habitu plumuloso, colore viridi, rufo fuscove, staturae diversae, aliis quippe exiguis, aliis contra speciosis.

Subtribus vasta, maximam partem terrae plagis calidioribus adscripta.

XXXI. **Bryopteris** Ldbg.

Frullaniae Subgeneris II. Bryopteridis specc. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 211. *(excl. gen.* Schultesia *Raddi). Endlicher Gen. p.* 1341. Jungermanniae specc. *Swartz et auctt.*

Monogyna. Perianthium in ramulo proprio brevi terminale, triquetrum, dorso convexum laeve, ventre medio carinatum, apice subretusum mucronulo tubuloso. Involucri folia subquaterna amphigastriaque difformia, elongata, inaequaliter bifida. Calyptra pyriformis, tenuis, persistens, stylo longo coronata, infra verticem longitudinaliter rumpens. Capsula subglobosa, ultra medium quadrifida, post dehiscentiam campanulata, laciniis erecto patulis. Elateres parietibus interioribus capsulae inde a medio affixi, adscendentes, apice truncati, unispiri, persistentes. Semina parva, subpolyedra. Inflorescentia mascula in eadem et in distincta planta: spicae in ramulis laterales subsessiles. Folia perigonialia ovata, inflata, complicata, subaequaliter biloba, integerrima. Amphigastria perigonialia integerrima, rotundo-ovalia.

Folia incuba, oblique ovata, lobulo instructa parvo inflexo haud discreto vel integerrimo vel dentato. Amphigastria truncata, dentata. Ramificatio pinnata s. dichotomo-diffusa. Vita corticola. Plantae pro familia speciosae.

Distributio geographica. Species 4. Americae tropicae et temperatae indigenae, quarum una (*Bryopteris filicina)* etiam in Java insula frequens occurrit.

1. ***Bryopteris filicina*** N. ab E.

Br. caule repente, ramis erectis pinnatim ramosis ramulis strictis, foliis arcte imbricatis ovatis acutis serratis subtus complicatis, lobulo rotundato integerrimo, amphigastriis foliis parum minoribus imbricatis subrectangulis truncatis apice dentatis.

α, Hookeriana (Hook. Icon. tab. 142), foliis apice tantum serratis.

β, arguta, foliis margine dorsali et ventrali argutius serratis.

?*γ, fruticosa* (nisi propria species).

Bryopteris filicina *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia filicina *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 145. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1866. *Schwaegr. Prodr. p.* 18. *Web. Prodr. p.* 31. *Reinw., Bl. et N. ab E. in Act. Ac. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 214. *Hep. Jav. p.* 40. *n.* 51. *Kunth. Syn.* I. *p.* 42. *Humb. et Kunth. Nov. Gen. et Sp. pl.* VII. *p.* 97. *(ed. mai.) Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 219. *n.* 30. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 366. *n.* 60.

Frullania filicina *Raddi Mem. di Mod.* XIX. *p.* 35. *Sieber Fl. Maurit. n.* 30.

Habitat var. *α* in Jamaica (Swartz) in Paô Pereiro Brasiliae (Hb. Goeppert et N.); in frigidis scopulosis montis Saraguru prope Alto de Pulla Loxam inter et Ollam alt. 1564 hexapod. (Humboldt). Var. *β* in Brasiliae Districtu Adamantum, Minarum Generalium, ad S. Joaõ Baptista etc. ad arborum cortices (Martius in Hb. Reg. Monac., propr., N., L., Lg.); in Jamaica (Swartz); in Peruvia et Chile (Poeppig); in regno Mexicano (Leibold et Miquel); in Java insula (Blume in Hb. N.). Var. *γ* in monte Sajra Provinciae Bantam Javae insulae (Blume in Hb. N.); in Insula St. Mauritii (Sieber in Hb. N.).

Adnot. Var. *γ*, nisi propria species declaranda, fortassis ad *Bryopteridem Trinitensem* referenda est.

2. ***Bryopteris tenuicaulis*** Taylor.

Br. caule repente, ramis erectis pinnatim bipinnatimve ramosis ramulis strictis patentissimis, foliis imbricatis late ovatis acutis margine dorsali ad apicem serratis ventrali subintegerrimo, amphigastriis subimbricatis subovatis apice rotundatis dentatis.

Habitat in silvis prope Esmeraldas Columbiae, ubi legit cl. Jameson (Hb. Tayl. et G.).

Bryopteridi filicinae α similis, sed differt caule rigidiore, ramulis et pinnulis ramulorum patentissimis, foliis paulo brevioribus et latioribus ante lobulum sinuatis lobulo involuto, amphigastriis basi angustatis apice rotundatis. — *Folia* in margine dorsali ad apicem serrata, in margine ventrali vel omnino integerrima, vel, quod saepius invenitur, uno alterove dente sub apice praedita. *Perianthium* et *involucrum* omnimodo ut in *Br. filicina α.*

3. ***Bryopteris Trinitensis*** L. et Ldbg.

Br. caule repente, ramis erectis pinnatis fastigiatis, foliis remotiusculis semiverticalibus rotundo-ovatis acutis apice subdentatis basi subtus complicatis lobulo minuto inflexo, amphigastriis distantibus subrotundis retusis integerrimis crenulato-dentatisve.

Jungermannia Trinitensis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. 1833. *p.* 12. *n.* 12. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Crescit in Insula Trinitatis (Beyrich in Hb. L., Lg. et N.); in Nepalia (Wallich in Hb. Hk., L., Lg. et N.).

Obs. *Bryopt. filicina* Sw., inter affines proxima, differt caule rigidiore, ramis strictis, ramificatione pinnata, foliis amphigastriisque imbricatis ratione latitudinis longioribus, margine infero plerumque toto inflexiusculis, ante basin excisis.

Adnot. In describenda hac specie l. c. usi sumus speciminibus Trinitensibus sterilibus, minoribus illis laxioribusque. Specimina Nepalensia, quae maiora et fructifera, accuratiore examine instituto completiorem huius speciei esse formam, illa Trinitensia contra imperfectam persuasi sumus. Cum speciminibus Nepalensibus etiam congruunt illa *Br. filicinae* var. *γ fruticosae*, e Java insula atque ex Insula St. Mauritii adlata, quae eodem fere iure *Br. Trinitensi* adiudicarentur.

4. ***Bryopteris diffusa*** N. ab E.

Br. caule procumbente dichotomo-ramoso divaricato, foliis arcte imbricatis ovatis acutis integerrimis, lobulo minuto inaequaliter tri-quadrifido-dentato amphigastriis imbricatis subquadratis praemorso-dentatis in medio gibbis, perianthiis latioribus e prismatico teretiusculis, involucri foliis cum lobulis et amphigastriis elongatis serrato-ciliatis.

Jungermannia diffusa *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 144. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1860. *Schwaegr. Prodr. p.* 15. *Web. Prodr. p.* 31. *Spr. Syst. Veg.* IV. *p.* 221. *n.* 46. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 364. *n.* 49. *Lond. Journ. of bot. March* 1844. *p.* 162. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia angustata *Taylor Ms. in Herb. Greville.*

Frullania dichotoma *Raddi Hep. Bras. in Opusc. scient. di Bol.*

Habitat in Jamaica (Swartz); in Brasilia: in silvaticis depressis ad radices Serra de Estrella, in montium tractu, qui Serra dos Orgaõs dicitur, in Serra de Piedade, ad Villam Riccam et ad S. Joaõ Baptista, in silvis madidis Prov. Minarum, in Districtu Adamantum et in Minis novis, in declivibus silvae prope Lages et Sincorã nec non ad Flumen Amazonum (Martius in Hb. Reg. Monac., propr., N., L. et Lg.); in Arrial das Merces (Gardner n. 137.) ad radices et truncos arborum Brasiliae meridionalis (Sellow); in Mexico (Leibold); in Barbadoes insula (Hb. Hk., L., Lg. et N.).

Obs. A *Bryopteride filicina* differt toto habitu, neutiquam pinnato, sed laxo dichotomo et subfasciculato, foliis amphigastriisque maioribus magisque illis deflexis et integerrimis, lobuli denique forma longe diversissima.

XXXII. Thysananthus*) Ldbg.

Frullania Subgeneris II. Bryopteris specc. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 211. *Endlicher Gen. p.* 1341. Jungermanniae specc. *N. ab E. Hep. Jav.*

*) θύσανος scopa, (Quaste, Troddel).

Monogynus. Perianthium laterale vel in dichotomia, sessile, triquetrum, dorso convexum ventre unicarinatum, marginibus deflexis carinaque dentato-laciniatis, apice subretusum, mucronulatum. Involucri folia duo difformia, inaequaliter biloba. Amphigastrium involucrale elongatum, emarginato-bifidum. Calyptra ovalis, vertice longitudinaliter rumpens. Stylus longus. Capsula ad medium usque quadrifida valvis post dehiscentiam subreflexis. Elateres apices valvarum versus adfixi, unispiri, persistentes. Inflorescentia mascula in ramulis distinctae plantae. Spicae ovales. Folia perigonialia arcte imbricata basi inflata, apice dentata. Rami primarii e surculo procumbente erecti, fastigiatim ramosi pinnative. Folia incuba, imbricata, margine infero inflexa. Amphigastria cuneata, truncato-retusa. Vegetatio ramoso-subdichotoma, caules statu sicco teretes, rigiduli et multo quam in humido statu angustiores.

Vita arborea, in cortice arborum et fruticum.

Distributio geographica. Species 4, quarum 2 in Java insula, 1 in Nova Zeelandia et 1 in Guiana et in Pulo-Penang Indiae orient. crescunt.

1. ***Thysananthus spathulistipus*** Ldbg.

Th. caule dichotomo-fastigiato pinnatove, foliis subverticalibus ovatis acutis margine infero complicato-involutis apice explanatis eroso-serratis, amphigastriis spathulatis truncatis apice denticulatis planiusculis, perianthii angulis spinuloso-dentatis.

Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Jungermannia spathulistipa *N. ab E. Hep. Jav. p.* 38. *(excl. var. γ ex parte.) N. ab E. Bl. et Reinw. Hep. Jav. p.* 212. *Spr. Syst. Veg.* IV. 2. *p.* 222. *n.* 67.

Habitat in Javae montosis v. c. in monte Leback Prov. Bantam (Blume in Hb. N., L., Lg. et G.). Forma maior quaedam etiam in Ins. Maurit. (Belanger in Hb. Lg.).

Variat maxime, formis ita una in alteram transeuntibus, ut limites varietatum haud invenias. *Statura* est modo tenerior graciliorque, modo robustior, rigidior atque compactior. *Ramificatio* aliis dichotomo-fastigiata, aliis pinnata. *Rami* aut breves aut longi, stricti vel laxi, subsimplices pinnatisve brevibus praediti, in aliis fastigiatim ramosissimi. *Folia* vel ovata attenuato-acuta distincte serrata margine infero non nisi a basi ad medium inflexo, vel breviora et latiora, serrata erosove-crenata margine infero inflexo plica apice oblique truncata; aliis valde curvata basique ventrali longe decurrentia, aliis ab origine divergentia et parum in margine ventrali repanda. *Amphigastria* aliis sunt minora magisque rotundata, aliis maiora latiora basique evidenter cuneata, aliis plana et accumbentia, aliis patula, aliis marginibus angusto spatio reflexa aliis revoluta. *Perianthia* sunt vel angustiora vel latiora, longiora et prominentia, vel involucro fere immersa, marginibus magis vel minus deflexis ciliisque plus minus conspicuis ornatis.

2. *Thysananthus convolutus* Ldbg.

Th. caule subfastigiato, foliis verticalibus oblique rotundis concavis margine supero apiceque inflexis integerrimis apiculatisve, infero plicato-involutis sub apice planis denticulatis, amphigastriis spathulatis truncatis serratis margine revolutis, perianthiis margine carinaque subdenticulatis.

Thysananthus convolutus *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia spathulistipa *var. γ. N. ab E. Hep. Jav. p.* 38.

Habitat in Java insula.

Differt a praecedente habitu quodam turbido, foliis verticalibus magis rotundatis integerrimis cum margine dorsali apicem versus incurvis nec nisi margine ventrali apicem versus subexplanatis subdenticulatis, amphigastriisque margine valde revolutis.

3. *Thysananthus comosus* Ldbg.

Th. caule subpinnato, foliis subverticalibus lato-ovatis acutis margine infero basi complicato-involutis apice planis integerrimis, amphigastriis spathulatis truncatis obsolete crenulatis planiusculis, perianthii angulis inciso-fimbriatis.

Gottsche Icon. Hepat. inedit. Lehm. nov. et min. cognit. stirp. Pug. VIII. *p.* 25.

Jungermannia acinaciformis *Taylor Ms.* (In Hb. Greville.)

Habitat in Guiana et Pulo-Penang (Hb. Hk.).

Caulis pollicaris-bipollicarisve, teres, flexuosus, inferne subnudus, cum foliis lineam latus, fuscus, ramosus. Rami breves, semipollicares vel minores, fertiles accrescentes, steriles versus apicem decrescentes, interdum flagellares. *Folia* arctissime imbricata, oblique ovata, semilineam longa, margine dorsali a basi adscendente arcuato, versus apicem parce denticulato, apice oblique truncato repando-denticulato, margine ventrali reflexo-convoluto arcumque falciformem formante; lobuli distinctio a folio vel nulla vel parva incisura margine densius convoluto. Textura reticularis; rete validum, areolae anguste rhombiformes. *Amphigastria* imbricata, erecto-adpressa, spathulato-cuneata, apice caulis latitudinem duplo superantia, repando-denticulata, marginibus plus minusve repandis, in floralibus etiam denticulatis, basi valde contracta, medio gibbositate longitudinali, radicellis crassis, flavis, paucis, disco suctorio apice ornatis, interdum obsita. In plantis sterilibus foliorum atque amphigastriorum denticulatio interdum minor, interdum obsoleta. *Fructificationes* laterales vel terminales, in eodem caule tres deprehendimus. *Perianthium* similineam ad ¾ lineas longum, obovatum, margine dentato-laciniatum, angulis alatis, carina ventrali lata crista duplici dentato-laciniata. Stylus longus e perianthio fisso prominens. *Folia involucralia* bina, apice squarroso-patentia, diversis lobis; ubi novellus ramus sub perichaetio oritur, ibi folium involucrale singularem lobuli defectum demonstrat, alterum folium involucrale lobulo maiori ovato-lanceolato margine serrato-dentato ornatum,

margine ventrali utrumque reflexum serrato-dentatum. *Amphigastrium involucrale* ovato-oblongum, apice emarginato-bifidum, toto margine serrato-denticulatum, gibbositate longitudinali media percursum; amphigastrium subinvolucrale in formam spathulatam deflectitur.

4. ***Thysananthus anguiformis*** Taylor.

Th. caule caespitoso erecto subramoso, ramis erectis, foliis arcte imbricatis madore patentibus lobo superiori oblongo rotundato, margine recurvo integerrimo inferiori lanceolato involuto, amphigastriis late rotundatis, perianthio axillari oblongo subcompresso dorso bialato apice tubo minuto coronato.

Jungermannia anguiformis *Taylor Hep. antaret. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 567. *n.* 32.

Habitat in Nova Zeelandia, unde attulit cl. Colenso.

Caespites bipollicares, pallide olivacei. *Caules* pollicares, rami paralleli et erecti. *Folia* (in statu sicco) arcte imbricata et adpressa, unde surculi cylindrici, humectata patentia apice recurvata. *Amphigastria* imbricata, tenuia, rotunda, latiora quam longa. *Perianthia* subcompressa, dorso convexo bicarinata.

A *Thysanantho comoso* differt statura minore, foliis apice rotundioribus et amphigastriorum marginibus planis edentulis.

XXXIII. Ptychanthus N. ab E.

Hep. Eur. III. *p.* 211. *(excl. specc. nonnullis). Endlicher Gen. p.* 1341. *n.* 472/11. Jungermanniae specc. *N. ab E. L. et Lg. al.*

Monogynus. Perianthium laterale, sessile, oblongum, basi attenuatum subcompressum, 8-10-carinatum, primo obtusum, subumbonatum, demum dentibus dehiscens brevibus incurvis. Involucri folia duo conformia, folio caulino abortivo connata, amphigastrium maius. Calyptra pyriformis, vertice rumpens. Capsula ultra medium quadrivalvis. Inflorescentia mascula in eadem cum feminea stirpe, spiciformis, in ramulis terminalis vel medium caulem cingens. Folia perigonialia breviora, ventricosa, ob lobulum ventralem apice liberum subbiloba, laciniis acutis integerrimis. Amphigastria perigonialia plana.

Folia incuba, oblique ovata, basi plica inflexa instructa. Amphigastria truncato-retusa, denticulata. Ramificatio dichotomopinnata.

Vegetatio in arborum cortice.

Distributio geographica. Species 6, omnes Indiae orientali tropicae adscriptae; 2 in Peninsula Indiae orientalis et in Nepalia, 1 in Insula Amboina, 3 in Java insula crescunt.

1. ***Ptychanthus striatus*** N. ab E.

Pt. caule suberecto dichotomo, ramis pinnatis fastigiatis, foliis imbricatis patenti-divergentibus semicordato-ovatis acutis apice serrato-dentatis

margine infero inflexis et basi in lobulum parvum complicatis, amphigastriis adproximatis oblongo-quadratis margine reflexis apice denticulatis, perianthiis oblongis basi angustatis, anguste carinatis.

Ptychanthus striatus *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 212. *n.* 1. *(excl. cit. Wight.) Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia striata *L. et Lg. Hep. Wallich. in Lehm. Pug. pl.* IV. 1832. *p.* 16. *n.* 3.

Jungermannia apiantha *Taylor Ms. in Herb. Greville.*

Habitat in Nepalia (Hb. Hk.); in India orientali (Liebman in Hb. L., Lg. et N.).

2. *Ptychanthus squarrosus* Mont. Ms.

Pt. caule adscendente elongato (spithamaeo) bipinnato, pinnis brevibus patentibus nunquam fastigiatis, foliis semiverticalibus oblique ovato-lanceolatis interdum undulato-convolutis subintegerrimis margine ventrali reflexis, lobulo minimo, amphigastriis orbiculatis apice crenulatis marginibus elevatis reflexisve basi contracta canaliculatis, perianthiis in caule primario et in pinnis seriatim dispositis decem-striatis folia involucralia longe superantibus.

Ptychanthus squarrosus *Lehm. nov. vel minus cogn. stirp. Pug.* VIII. *p.* 22.

Habitat in Insula Amboina, ubi legit Labillardière, in cuius herbario, nunc in manibus cl. Webbii, inventus est a cl. Montagneo (Hb. L. et G.).

Caulis spithamaeus, adscendens, haud regulariter pinnatus bipinnatusve; rami pollicares, patentes, decrescentes, versus apicem saepe fructiferi. *Folia* subimbricata, semiverticalia, oblique ovato-lanceolata vel ovato-triangularia, subintegerrima (nonnulla versus apicem crenulis levioribus, rarissime serratura, notata) margine limbo tenui reflexa, lobulo parvo convoluto, interdum magis obsoleto; margo dorsalis in caulinis foliis praecipue undulato-crispus, ad quod ventralis interdum convolutus accedit, ita ut folii forma omnino evanescat et rite demum cognosci possit, si folium inter laminas vitreas explanaveris. Textura pellucida, reti inter areolas quadrato-oblongas sexangularesve valido. *Amphigastria* orbicularia sive oblongo-rotunda, caulis latitudinem duplo excedentia, apice emarginato-bidentula, minutim serrata crenulatave, margine laterali basin versus reflexo vel tantum elevato canaliculata. Folia ramea minora integerrima, amphigastria ramea ratione foliorum maiora, magis rotunda, apice minus denticulata. *Fructus* seriatim in ramulis (rarius in caule primario) dispositi; perianthium iuvenile semilineam longum cylindricum, decem-plicatum, plicis quasi tortis, dein pyriforme ad *Ptychanthum Wightii* forma accedit. *Pistilla* bina. *Folia involucralia* bina, integerrima, paullo maiora, conformia, lobulo longiore sinuato-convoluto; *amphigastrium involucrale* ovale apice profundius serratum. Amphigastrium caulinum proximum a recta linea caulis versus fructi-

ficationis locum deflectitur et oblique adnatum amphigastrio involucrali ad medium fere incumbit. *Inflorescentia mascula* spiciformis in eadem planta; folia biloba longe carinata, lobuli margine libero incrassato, imbricata, unicam antheram $\frac{1}{3}$ lin. diametro metientem, pedicello minimo fultam in gremio (non in axilla) recipiunt.

3. ***Ptychanthus Wightii*** Gottsche.

Pt. caule suberecto pinnato bipinnatove, foliis arcte imbricatis distiche divergentibus oblique ovatis apice serrato-dentatis margine postico inflexis lobulo ventricoso, amphigastriis imbricatis rotundo-quadratis margine subreflexis apice truncatis denticulatis, perianthiis pyriformibus apice et basi angustatis, carinis latioribus.

Ptychanthus Wightii *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Ptychanthus striatus *N. ab E. in Herb. Wight. n.* 36.

Habitat in Peninsula Indiae orientalis (Wight in Hb. N.).

4. ***Ptychanthus Javanicus*** Gottsche.

Pt. caule erecto striato subpinnato, foliis imbricatis patenti-divergentibus obovatis acuminatis acutisque apice serrato-dentatis margine infero anguste subinflexis lobulo basali parvo inflexo, amphigastriis imbricatis quadratis margine subreflexis apice truncato-excisis inaequaliter dentato-serratis, perianthiis obovatis margine latiore compressis anguste carinatis.

Ptychanthus javanicus *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Java insula (Haskarl in Hb. N., L., Lg. et G.).

5. ***Ptychanthus sulcatus*** N. ab E.

Pt. caule procumbente dichotomo ramis subfastigiatis, foliis semivertikalibus imbricatis oblongo-ovatis apiculatis integerrimis basi subtus complicatis lobulo rotundato, amphigastriis subimbricatis folio minoribus reniformi-rotundatis subintegerrimis, fructibus secundis ex amphigastriorum angulis originem ducentibus ad dichotomiam et in ramulorum extremorum apice adproximatis, perianthiis cylindricis sulcato-striatis.

α, amphigastriis minoribus apice retusis.

β, amphigastriis maioribus rotundatis (neque vero folia adaequantibus).

Ptychanthus sulcatus *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 213. *n.* 5. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia sulcata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 36. *n.* 45.

Habitat in Java insula inter muscos maiores ad latera montium vulgaris, crebro fructificans.

Folia involucralia caulinis minora, biloba, lobulo parvo oblongo acuto. *Amphigastrium involucrale* oblongum, ovatum, reflexum vel repandum, concavum. Deest igitur folliolum illud parvum diminutum, quod in praecedentibus folio involucrali concretum offendimus, et ipsa folia involucralia a caulinis aliquanto magis recedunt lobulo in acumen longius liberumque excrescente, amphigastrio quoque magis elongato dentatoque. Sed *perianthii* structura congruit maxime. *Capsula*

ad medium aut paulo inferius quadrivalvis, valvis circa apices clateribus unispiris barbatis. *Inflorescentia mascula* terminalis, tum in ramulo proprio, tum in eodem cum feminea ramulo.

6. *Ptychanthus retusus* N. ab E.

Pt. caule repente ramis dichotomis erectiusculis rariusve pinnatis procumbentibus, foliis subhorizontalibus disticho-planis oblique ovatis acutis integerrimis lobulo adplanato minimo vel plicaeformi, amphigastriis subimbricatis orbiculato-quadratis retusis, fructibus e dichotomia adproximatis, perianthiis plicatis.

α, caule subfasciculatim ramoso, ramis inordinate pinnatis procumbentibus, foliis vetustioribus obtusis, amphigastriis imbricatis fere orbiculatis retusis patulis. Sterilis.

β, caule ramisque dichotomis subfastigiatis, his adscendentibus, amphigastriis subimbricatis vel tantum adproximatis orbiculato-quadratis retusis minus patulis. Fructifera.

Ptychanthus retusus *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 212. *n.* 4. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermannia retusa *N. ab E. R. et Bl. Hep. Jav. in Nov. Act. Acad. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 214. *n.* 23. *(var. β) N. ab E. Hep. Jav. p.* 39. *n.* 49.

Habitat inter muscos Javae insulae, rarior (Blume in Hb. N.).

Obs. Habitu ad *Thysananthum spathulistipum* accedit, sed differt, praeter characteres genericos, mollitie quadam, foliis planis semper integerrimis et amphigastriis subrotundis. *Perianthia* in apice furcato caulis saepe adproximata, ad latus internum utriusque rami sessilia, origine ab amphigastrio tecta (qua propter fructificatio ex angulo amphigastrii oriri videtur), oblonga, sulcata (sulcis 8-10, costis lateralibus et binis ventralibus paulo evidentioribus), mucronata, demum apice bi-tridenticulata, ratione plantae parva, viridi-lutescentia. *Folia involucralia* bina, caulinis minora, lobulo oblongo acuto. *Amphigastrium* involucrale ovato-oblongum, margine supero crenulato vel denticulato, immo bidentato, si excisura maior fit.

Adnot. In hac specie igitur involucri folia magis etiam a caulinorum forma deflectunt et nexum cum *Phragmicomis* prodere videntur.

XXXIV. **Phragmicoma** Dumort.

Comm. bot. p. 12. *Syll. Jungerm. p.* 35. *n.* 4. *t.* 1. *f.* 4. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 142. *et* 245. *n.* 4. IV. *p.* XXVI. *n.* 24. *Endlicher Gen. p.* 1340. *n.* 472*f*9. Candolleae specc. *Raddi.* Jungerm. specc. *auctt.*

Monogyna. Fructificatio feminea in ramulo brevissimo lateralis vel ad speciem ex dichotomia, in una specie revera ex dichotomia nascens. Perianthium vel depresso-planum et bilabiatum, vel compressulum, tunc vero dorso uni-, ventre bicarinatum, ore trilobo. Capsula paulo ultra medium quadrivalvis, membranacea, pallida,

valvis erecto-patentibus Elateres in apicibus valvarum persistentes, erecti, unispiri. Amphigastria integra (nec bifida aut bidentata).

Folia subtus ad basin inflexa (plica vel sinulo praedita).

Plantae rupincolae aut corticolae, pulvinatae e caule infra amphigastria et ex amphigastriorum dorso repentes, inordinatim aut subdichotome ramosi, ramis (ut in reliquis) infra folia e caulis latere ventrali nascentibus rigidulis.

Genus a Lejeunia differens perianthio vel a tergo vel a latere magis minusve compresso neque angulato aut cylindraceo et amphigastriis in nulla specierum cognitarum bidentatis, plerumque orbiculatis aut reniformi-transversalibus, tum et statura maiore firmioreque.

Distributio geographica. Species habemus 23. Cresount ex harum numero: in Europa (Britannia) 1; in America tropica 9, (Brasilia 4, Peruvia 2, quarum una et in Brasilia crescit, Mexico 1, Guiana 3, quarum 2 et in Jamaica); in Asia tropica 11 (Pulo Penang 3, Madras 1, Java 6); in Promontorio Bonae Spei 1; in Insula Norfolk 1.

§. 1. *Typus.* Perianthium a tergo compressum, ventre carinato, dorso laevi, ore bilabiato marginibusque nudis. Pedicellus capsulae in planta exsiccata laevis.

1. *Phragmicoma Mackaii* Dumort.

Phr. caule repente vage ramoso curvato, foliis imbricatis subrotundis planiusculis obtusis integerrimis subtus sinuato-complicatis, lobulo diversiformi incurvo margine integerrimo vel ad apicem 1-2-dentato, amphigastriis subcontiguis late orbiculatis obovatisve subretusis planis integerrimis, perianthiis a tergo depressis subobcordatis dorso marginibusque laevibus ventre carinatis. Gottsche Ic. Lej. III. 2.

Phragmicoma Mackaii *Dumort. Comm. Bot. p.* 112. *Syll. Jungerm. p.* 35. *n.* 11. *t.* 1. *f.* 4. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 249. *n.* 1. IV. *p.* LX.

Jungermannia Mackaii *Hook. Brit. Jungerm. t.* 53. *Engl. Bot. t.* 2573. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 20. *n.* 9. *Mackay Fl. Hib.* II. *p.* 66. *n.* 68.

Habitat ad latera verticaliter declivia et humida rupium, inprimis calcarearum, subinde ad truncos arborum et in ripis praeruptis rivulorum montanorum Hiberniae, Scotiae et Angliae.

Plantae aliae monoicae sunt, aliae dioicae. Foliorum lobuli vel integerrimi, vel apicem versus 1-2-dentati.

2. *Phragmicoma Guilleminiana* N. et Mont.

*Phr. caule adscendente dichotomo fastigiato, foliis imbricatis decurvis ovatis obtusiusculis apice subrepandis basi subtus arcte complicatis lobulo ovato basi inflato denticulato, amphigastriis imbricatis transversalibus recurvato-convexis subtus in medio plicato-ventricosis subretusis obiterque

repandis, perianthiis dichotomiae impositis compressis obovatis truncatis dorso medio ventricosis marginibusque laevibus. Gottsche Ic. Lej. III. 3.

Phragmicoma Guilleminiana *N. et Mont. Annal. des sc. nat. Juillet. Août.* 1841. *p.* 128.

In monte Corcovado Brasiliae, ad cortices arborum legit cl. Guillemin (Hb. M. et N. n. 278, L. et G.).

§. 2. *Ptychanthoides.* Perianthium a latere compressum, carina dorsali una binisque ventralibus instructum. Pedicellus capsulae internodiis (post exsiccationem) tuberoso-geniculatus.

3. ***Phragmicoma bicolor*** N. ab E.

Phr. caule repente dichotomo-ramoso divaricato, foliis semiverticalibus imbricatis ovatis integerrimis obtusis, superioribus subacutis, margine postico complicato-saccatis margine plicae dentato, amphigastriis imbricatis transversim rotundo-quadratis integerrimis apice subreflexis, fructu laterali vel e dichotomia, perianthiis obovatis ore 8-10-plicato. Gottsche Ic. Lej. I. 20.

Jungermannia bicolor *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 349. *n.* 31.

Lejeunia bicolor *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Crypt. p.* 66. *Mont. Cent.* 2. *pl. cell. in Annal. des sc. nat.* 2. *Série.* XV. *p.* 266.

Frullanoides densifolia *Raddi Brasil. in Mem. di Mod. T.* XIX. *p.* 35. *T.* XX. *t.* 1. *f.* 1.

β, Paraënsis, lobulo angulum exhibente nec dentato.

Jungermannia transversalis *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 354. *n.* 37. *(excl. omnibus synon.)*

Habitat var. *α* in Brasilia ad flumen Amazonum in terra nuda. In cortice *Vellosiae plicatae* Montis Sancti Prov. Bahiensis et in Prov. Minarum Generalium (Martius); inter muscos apud Rio Janeiro (Douglas); prope Novum Friburgum, in Serra d'Estrella et in Serra de Registro (Beyrich); in umbrosis ad arbores Corcovado (Raddi); ad *Collema bullatum* et *Usneam ceratinam* cum *Frullania hiante* (d'Orbigny in Hb. Mus. Paris. n. 214 et in Hb. M. et N.); in Peruvia (Mont.). In cortice Angusturae (Goeppert). Var. *β* prope Parà in cortice (Hb. Mart. et N.).

Adnot. *Phragmicoma fertilis* Javae insulam colens, omnium maxime nostrum refert, at distincta est: caule magis ramoso, ramis angustioribus erecto-patulis, ramulis crebris brevissimis, foliis in humido statu patentibus nec imbricatis, amphigastriis magis rotundatis, colore tristi fusco. Huic amphigastria perichaetialia oblonga sunt, perianthium perichaetii longitudine, obovatum, 6-8-angulare, laeve, ore connivente nudo, seta longitudine perianthii, capsula semiquadrivalvis patens.

4. ***Phragmicoma torulosa*** L. et Ldbg.

Phr. caule procumbente inordinate pinnato ramis ramulisque subfasciculatis, foliis subverticalibus arcte imbricatis oblique orbiculatis integerrimis reflexo-squarrosis margine infero inflexis basique complicatis, lobulo

vel indiscreto vel rotundo plano integerrimo, amphigastriis folio dimidio minoribus imbricatis rotundo-reniformibus apice patulis integerrimis obsoleteque repando-denticulatis, fructu in ramulis terminali, perianthio involucrum integerrimum aequante obovato margine subcompresso ore plicato mucronato. Gottsche Ic. Lej. II. 12.

Jungermannia torulosa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. (1834.) *p.* 41. *n.* 17.

Habitat in Guiana (Hb. Hk., L., Lg. et N.); in silvis Surinamensibus ad cortices (Curie in Hb. Flotov. et N. ♂).

Caulis circiter pollicaris, procumbens, radiculis fasciculatim e dorso amphigastriorum emissis repens fusco-rufescentibus, pinnatim ramosus, pinnulis brevibus et innovationibus elongatis instructus, fuscus. *Folia* subverticalia, rotunda, arctissime imbricata et saepe caulem involventia (in ramis sterilibus superioribus), vel basi amplexicaulia, convexa, margine subdeflexa, habitu maxime squarroso insignia, integerrima, rarius apice obtuse emarginata, basi margine inflexa et in lobulum planum rotundum integerrimum complicata. Retis areolae rhomboideae, contiguae. Color fuscus. *Amphigastria* foliis dimidio minora, latiora quam longa, reniformia, arcte imbricata, apice patula, margine subreflexa. *Fructus* crebri in ramulis propriis lateralibus brevibus longioribusque a caule, praesertim basin versus, adscendentibus. Folia et amphigastria ramuli fructiferi inferiora caulinis similia, sed minora, *folia involucralia* maiora, arcte cauli adpressa eumque amplectentia, lobo subaequali ovato. *Amphigastrium involucrale* longius nec margine reflexum. *Perianthium* vix e perichaetio prominens lineam longum, obovatum, apice pentagonum: angulis lateralibus duobus prominentibus subcompressis. *Seta* vix exserta. *Capsula* flavescens, valvulae basi cohaerentes, ovatae, primum erectae, dein reflexae. *Elateres* apici valvularum adfixi, altero apice dilatati, unispiri. *Semina* flavescentia, rotunda. (Lindenberg.)

5. ***Phragmicoma polycarpa*** N. ab E.

Phr. caule repente irregulariter pinnatim decomposito, ramis ramulisque subfasciculatim congestis, foliis semiverticalibus imbricatis planiusculis ovatis obtusis integerrimis basi postica complicatis, lobulo truncato in marginem folii acuminato integerrimo, amphigastriis imbricatis obovato-orbiculatis integerrimis, fructu in ramulis terminali, perianthiis obovatis subcompressis ore plicatis longitudine involucri bifidi integerrimi. Gottsche Ic. Lej. II. 13.

Jungermannia polycarpa *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 350. *n.* 32.

Jungermannia incrassata *Meisn. Herb.*

Habitat in Brasiliae Minis Generalibus (Martius), et in Serra d'Estrella (Beyrich), ad arborum cortices (Hb. Mart., N., L. et Lg.)

Adnot. Differt a *Phragmicoma bicolore* statura graciliore, flaccidiate, foliis magis imbricatis nec humectatis oblique patulis, minoribus,

densius textis lobuloque angustiore integerrimo praeditis, perianthiis praesertim crebris terminalibus obtuse quinquecostatis, perichaetioque dissimili.

A *Phragmicoma iuliformi* recedit gracilitate, foliorum latitudine, amphigastriis minime reniformibus, neque ramulis ita incurvis.

6. *Phragmicoma Leiboldiana* G. et Ldbg.

Phr. caule repente dichotome ramoso ramis fasciculatis, foliis imbricatis semiverticalibus oblique ovato-rotundis obtusis integerrimis apice margineque ventrali repando inflexis basique complicatis, lobulo subquadrato maiusculo truncato introrsum acuto integerrimo, amphigastriis imbricatis reniformi-rotundis integerrimis, fructu laterali subsessili vel e dichotomia, perianthio involucrum aequante oblongo compresso ventre bicarinato.

Habitat in regno Mexicano (Leibold in Hb. G.).

Phr. polycarpae, *Pappeanae*, *tumidae* aliisque nonnullis vel habitu vel una alterave nota similis, sed charactere dato ab omnibus recedit.

7. *Phragmicoma Pappeana* N. ab E.

Phr. caule repente inordinate ramoso decomposito, ramis decurvis, foliis semiverticalibus arcte imbricatis apice decurvis ovato rotundis obtusis integerrimis margine postico basi complicatis, lobulo inflato margine subundulato integerrimo cum folio confluente, amphigastriis imbricatis quadrato-cuneatis integerrimis margine reflexis, fructu in ramulis lateralibus aggregatis terminali, perianthio involucro immerso obovato-ventricoso apice trifido laciniis inflexis. Gottsche Ic. Lej. I. 19.

Omphalanthus Pappeanus *H. et N. in schedis.*

Pone Zwellendam Africae australis legit Pappe (Hb. L.); prope Georgetown idem (Hb. Hampeanum ex Herb. Kunzeano.)

Differt a *Phragmicoma arcuata* caule irregulariter ramosissimo, foliis cauli oblique adnatis (nec verticalibus apice patulis) minusque decurrentibus lobulo haud truncato acuto, brevioribus, magis rotundatis nec plerisque acutis, amphigastriis quadrato-cuneatis margine reflexis.

Aliis characteribus ad *Phr. bicolorem* accedit, sed etiam ab hac satis differt.

Caulis primarius 1 - 2 poll. longus, repens, sursum emittens ramos vel geminos vel profunde bipartitos ad oppositum latus elastice decurvos apiceque attenuatos fortiusque repentes, qui rami simili ratione gignunt per intervalla ramulos similiter geminatim positos vel bipartitos eorumque alios fertiles breves alios longiores recurvos ramulosque denique alios aut fertiles aut steriles procreantes. Omnes autem et rami et ramuli ex angulo folii dorsalis prodeunt sursumque adscendunt. Color caulis fuscus. *Folia* dense imbricata, in statu humido latius sibi incumbentia, in sicco cauli circumvoluta, ad latus patentia apice decurva, semiverticalia, ovata, obtusa, integerrima, margine postico (praesertim ad basin) involuto. Retis maculae parvae,

irregulares; mediae oblongae, subangulatae et intercalaribus angustis confluentibus discretae. *Amphigastria* folio duplo triplove minora, imbricata, quadrato-cuneata, integerrima, margine supero recto, angulis obtusis lateralibusque recurvis. Fructus in ramulis ½-1 lin. longis aggregatis terminalis. Folia et amphigastria ramuli fructiferi inferiora caulinis similia; superiora sensim crescentia. *Involucri folia* duo, interiora reliquis duplo maiora, complicata, apice patula, bifida laciniis ovatis acutis integerrimis ventrali minori. Amphigastrium penultimum ovale apice repandum, supremum ovale apice bidentulum. *Perianthium* involucro immersum vertice umbilicato solo apparente. Textura perianthii paulo laxior maculis amplioribus, caeterum foliorum texturae congrua.

8. ***Phragmicoma corticalis*** L. et Ldbg.

Phr. caule repente dichotomo, foliis imbricatis subverticalibus rotundo-ovatis obtusis convexis integerrimis basi subtus complicatis, lobulo basi inflato margine integerrimo denticulatove in folium acuminato, amphigastriis contiguis orbiculatis planis integerrimis, perianthiis in dichotomia sessilibus involucrum superantibus obovatis plicatis margine subcompressis ore mucronatis. Gottsche Ic. Lej. I. 21.

Jungermannia corticalis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 50. *n.* 16.

Phragmicoma melanophloea *M. et N. in schedis Herb. Mont. et Nees. n.* 274.

Frullania Leprieurii *N. et M. ibid. n.* 261. *Mont. Cent.* 2. *pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* XIV. *p.* 333. *n.* 68. *c. icon.*

Habitat in Jamaica insula, in arborum cortice (Hb. L. et Lg.): in Guiana Gallica: in cortice *Crescentiae Cuietae* ad radices montis Barduel prope Cayennam (Hb. Lepr. n. 273 et 277, Hb. M. et N.).

A *Phr. polycarpa*, omnium proxima, distinguenda: minutie, caule simpliciore, foliorum lobulis saepe denticulatis, perianthiis toto longitudine dorso et ventre (plerumque ½) plicatis.

Adnot. Planta Guianensis, quam olim diversam speciem esse existimaveramus, non differt a *Phr. corticali* nisi statura paulo maiore, lobulo foliorum omnium integerrimo, foliisque minus erectis, reliquis omnibus conveniunt Jamaicensibus.

9. ***Phragmicoma versicolor*** L. et Ldbg.

Phr. caule repente irregulariter pinnato, foliis arcte imbricatis subverticalibus oblongis rotundatis integerrimis basi postica sinuato-complicatis, lobulo inflato margine repando-sinuato apice in folium transeunte extrorsum truncato unidentatove, amphigastriis parvis imbricatis oblique obcordato-reniformibus retusis, perianthiis e dichotomia obcordatis compressis plicatis (iuvenilibus tantum visis). Gottsche Ic. Lej. II. 11.

Jungermannia auriculata *Wilson in Musc. Amer. Drumm. n.* 170.

Phragmicoma spathulistipa var. β*** *(an species distincta?) N. ab E. in Herb. Wight. n.* 4 *et* 7.

Habitat in Madras (Wight in Hb. propr., Hk., N., L. et Lg.). In New-Orleans et in Louisiana legit J. Drummond. (Hb. Gourl. et G.).

Differt: a *Phr. bicolore* minori statura, foliorum lobulis haud planis nec denticulatis et, ut videtur, perianthio; a *Phr. polycarpa* lobulo maiori longius in folium adscendente et amphigastriorum forma, qua ultima nota (forsan et perianthio) a *Phr. corticali* quoque distinguenda.

10. ***Phragmicoma iuliformis*** N. ab E.

Phr. caule repente pinnato-decomposito, ramis obtusis incurvis, foliis arcte imbricatis suborbiculatis basi postica subsinuato-complicatis lobuloque ventricoso-trapezoideo in marginem folii acutato integerrimis, amphigastriis imbricatis transversali-orbiculatis integerrimis, fructu in ramulis lateralibus terminali, perianthio . . . Gottsche Ic. Lej. II. 15.

Jungermannia iuliformis *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 351. *n.* 33.

β, paulo laxior, cum fructificatione.

Habitat var. α in Brasiliae cortice arborum: ad Arara Coara et in Provincia Paraënsi; var. β, in Serra dos Orgaõs (Martius in Hb. propr. et N.)

Adnot. Habitu quam maxime refert *Lejeuniam contiguam*, sed differt charactere generico et amphigastriis nunquam bifidis e dorso radiculosis latioribus, tum caule distinctius pinnato.

11. ***Phragmicoma fuscescens*** Hampe.

Phr. caule repente subsimplici, foliis arcte imbricatis divergentibus, inferioribus cordato-rotundis obtusis, superioribus ovatis longius acuminatis, margine infero basi in lobulum complicatis linearem truncatum acutum dimidium folium aequantem, amphigastriis magnis imbricatis obovato-subrotundis basi angustioribus retusis obiter repandis, fructu . . . Gottsche Ic. Lej. I. 5.

Lejeunia fuscescens *Hampe. L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VII. (1838.) *p.* 16. *n.* 2.

Crescit ad corticem Cinchonae (Chinae regiae), (Hampe in Hb. L. et Lg.).

Caulis 4-6 lineas longus, cum foliis sesquilineam latus, repens, flexuosus, simplex vel ramulo uno alterove irregulariter praeditus, ad apicem dilatatus, basi nudiusculus. *Folia* dense imbricata, fusca, semiverticalia, patenti-divergentia, inferiora breviora, cordato-rotundata vel triangularia, obtusa, superiora cordato-ovata vel lanceolata, in longius acumen producta integerrima, nonnulla (suprema praesertim) margine repando-crenulata, omnia subtus basi ventrali in lobulum inflexa quadrato-ovatum vel lanceolatum, apice liberum. Retis areolae minutae, ovato-oblongae, sexangulares, subcontiguae. *Amphigastria* magna, transverse rotunda, apice retusa vel emarginata, lobis obtusis, integerrima. (Lindenberg.)

12. ***Phragmicoma fertilis*** N. ab E.

Phr. caule repente subpinnatim ramoso, foliis verticalibus confertis patentibus oblique ovato-rotundis subsquarrosis integerrimis margine infero basi complicatis, lobulo subplano rotundato crenulato, amphigastriis imbricatis orbiculato-quadratis transversalibus planis integerrimis, fructu in ramulo brevi terminali, perianthio exserto obovato plicato marginibus compressis. Gottsche Ic. Lej. V. 12.

Jungermannia fertilis *N. ab E. R. et Bl. Hep. Jav. in Nov. Act. Ac. N. Cur.* XII. 1. *p.* 211. *n.* 21. *Hep. Jav. p.* 37. *n.* 46. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. 1. *p.* 220. *n.* 32.

Habitat in Java insula (Prov. Bantam) ad arborum cortices, ubi onusta fructibus inventa est a cl. Blume (Hb. N.).

Inter species Javanicas praeter *Phragmicomam arcuatam* nulla est, quacum haec confundi possit. Inter Brasilienses accedit *Phragmicomae bicolori*, a qua differt: caule tenuiori valde irregulariter ramoso, ramulis brevissimis ramisque non divaricatis, foliis in humido patentibus (neque imbricatis), amphigastriisque concoloribus et magis rotundatis.

13. ***Phragmicoma Haskarliana*** Gottsche.

Phr. caule repente subsimpliciter pinnato, ramis inaequalibus erecto-patulis, foliis subverticalibus arcte imbricatis oblique ovato-rotundis squarrosis integerrimis undulatis margine infero inflexis basique complicatis, lobulo convoluto apice introrsum exstante plano bidentato, amphigastriis imbricatis obovato-quadratis margine reflexis apice emarginato-repandis, fructu in ramulis terminali, perianthio subexserto obovato compresso dorso unicarinato apice trifido. Gottsche Ic. Lej. V. 14.

Habitat in Java insula (Haskarl in Hb. N).

Distinguenda a *Phr. fertili* maiori statura, foliis undulatis et lobuli forma.

14. ***Phragmicoma humilis*** Gottsche.

Phr. caule repente vage subpinnatimve ramoso basi subflagellifero, foliis verticalibus confertis patentibus oblique ovato-rotundis integerrimis margine infero basi complicatis lobulo subplano rotundato integerrimo cum folio confluente, amphigastriis imbricatis transverse rotundo-cuneatis integerrimis subretusis patulis, perianthiis e dichotomia obovatis compressis dorso sulcatis ventre unicarinatis. Gottsche Ic. Lej. V. 16.

Habitat in Java insula (Junghuhn in Hb. N.).

15. ***Phragmicoma pulopenangensis*** Gottsche.

Phr. caule repente pinnatim ramoso, ramis confertis, foliis subverticalibus arcte imbricatis oblique subrotundis squarrosis integerrimis, lobulo rotundato grosse dentato, amphigastriis subimbricatis orbiculato-transversalibus planis integerrimis, fructu in ramulis brevibus terminali. Gottsche Ic. Lej. V. 13.

Phragmicoma fertilis *var. N. et M. in Hb. Mont. et N. n.* 122.

Habitat in Pulo-Penang (Montagne l. c.).

Differt a *Phr. fertili* ramulis confertioribus, foliis omnibus obtusis subrotundis, lobulo grosse dentato.

16. *Phragmicoma tumida* N. et M.

Phr. caule pinnatim subramoso, ramulis brevibus, foliis verticalibus confertis suborbiculatis obtusissimis integerrimis margine infero toto inflexis repandis lobulo subindistincto, amphigastriis rotundo-reniformibus adproximatis apice retusis breviter reflexis, fructu . . . Gottsche Ic. Lej. V. 15.

? Ptychanthus tumidus *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 213. *n.* 7.

In Pulo Penang, Indiae orientalis (Hb. M. et N.).

Foliorum lobulus ut in *Phr. torulosa*, sed distinguenda foliis minus squarrosis latius inflexis repandis lobulo basali haud distincto.

Caulis validus viridis, apice saepe revolutus, aut simplex aut ex angulo amphigastrii a latere innovans. *Folia* conferta, disticho-patula et simul adscendentia, dorsum tegentia, ventrem haud amplectentia, semilineam longa et lata, basi angustiori suboblique adnata, apice rotundata, convexa, integra et integerrima, omni margine, praesertim ventrali, inflexa eoque in medio paululum dilatata. Retis maculae parvae, subrotundae, pellucidae limitibus crassis contiguis; intercalares maculae parvae, distinctae; color foliorum in sicco, ubi haec cauli adpressa sunt, sordidus, subfuscus. *Amphigastria* foliis triplo minora, caulem inferne dense tegentia eidemque arcte incumbentia, ex subrotundo quadrata, integra et integerrima, in medio gibba, undique recurva, foliis paulo teneriora. *Fructificatio* latet.

17. *Phragmicoma arcuata* N. ab E.

Phr. caule repente simpliciter sparsim pinnato vel ramulis elongatis iterum divisis bipinnato, ramulis subdecurvis, foliis verticalibus patentibus ovatis obtusis et acutis basi longe decurrente complicato-saccatis, lobulo in folium desinente inflato oblique truncato apice introrsum subbidentato, amphigastriis imbricatis quadrato-oblongis planis integerrimis, fructu . . . Gottsche Ic. Lej. V. 18.

Habitat in Java insula (Blume in Hb. N.).

Jungermanniae minutae cuidam primo adspectu similem esse diceres. Differt a *Phr. fertili*, cuius formam teneriorem olim hanc esse putavi, colore fulvo-ferrugineo, caule laxo elongato simpliciter pinnato, vel ramis nonnullis elongatis iterumque divisis bipinnato, foliis subacutis basi longe decurrente amplexicauli complicatis, lobulo truncato acuto, apice binis, interdum ternis denticulis praedito.

18. *Phragmicoma securifolia* N. ab E.

Phr. caule repente inordinatim pinnato torto, foliis imbricatis patulis verticalibus semirotundis integerrimis margine inferiori rectiusculo toto involuto lobulo non discreto, amphigastriis imbricatis orbiculatis integerrimis foliis subduplo minoribus, fructu . . . Gottsche Ic. Lej. V. 19.

Jungermannia securifolia *Endl. Prodr. Fl. Norfolk. p.* 5. *n.* 14.

Habitat in Norfolk insula (Hb. Endl. et N.).

Differt a *Phr. arcuata:* colore, textura, foliis obtusis minus longe decurrentibus, lobulo non discreto aliisque notis.

19. ***Phragmicoma reniloba*** Gottsche.

Phr. caule subsimplici, foliis semiverticalibus basi imbricatis oblique ovatis acutis margine angulatis basi subtus complicatis, lobulo ovali convoluto integerrimo in folium desinente, amphigastriis adproximatis orbiculatis obcordatisque retusis apice undulato-crenatis planis margineque reflexis. Gottsche Ic. Lej. VI. 1.

Habitat in Java insula (Hb. N. ubi inter *Thysananthum spathulistipum* invenit Gottsche).

Est ex affinitate *Phr. arcuatae* et *securifoliae*, sed longius tamen ab utraque distat.

20. ***Phragmicoma ligulata*** L. et Ldbg.

Phr. caule procumbente dichotomo ramis suberectis irregulariter pinnatis, foliis semiverticalibus e basi rotundata ligulatis obtusis integerrimis margine superiore repandis inferiore subinflexis basique subtus complicatis lobulo minuto rotundato, amphigastriis foliis minoribus imbricatis orbiculato-quadratis retusis, fructibus lateralibus sessilibus, perianthiis laevibus, ventre unicarinatis, dorso sulco laevi longitudinali notatis.

Jungermannia ligulata *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. (1834.) *p.* 39. *n.* 15. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

? Ptychanthus ligulatus *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 212. *n.* 3.

Habitat in Insula Pulo-Penang Indiae orientalis (Hb. Hk. in Hb. L., Lg. et N.).

Similis *Ptychantho retuso*, sed fructificatione recedit. *Folia involucralia* biloba, diversiloba, lobulo acuto lanceolato obtusove crenato. *Amphigastrium involucrale* oblongo-ovatum, dorso carinatum, margine grosse serratum.

21. ***Phragmicoma Cumingiana*** Mont.

Phr. caule arcte repente dichotomo, foliis densissime imbricatis verticalibus orbiculatis concavis margine infero plicatis, plica undulata basi prope caulem bidentata, siccitate cauli circumvolutis subsquarrosis, amphigastriis folio triplo minoribus imbricatis cuneatis apice retusis angulis obtusis medio rhizophoris, fructu terminali, foliis involucralibus maioribus bifidis, laciniis inaequalibus sinuque acutis amphigastrium oblongum canaliculatum apice breviter bifidum aequantibus, perianthio obovato involucralia vix superante basi laevi apice quinqueplicato, plicis obtusis cucullatis, stylo longo exserto.

Phragmicoma Cumingiana *Mont. in Lond. Journ. of botany.* 1845. *p.* 7. *n.* 62.

Habitat in Insulis Philippinis ad cortices, unde attulit cel. Cuming.

Caulis cortici arcte adrepens, uncialis, dichotome ramosus. Rami erecto-patentes vel strictiusculi. *Folia* densissime imbricata, sicca cauli circumvoluta, specie squarrosula, madida vero explicata, nec tamen explanata, sed concava et plicata. Plica basi saccata et oblonga totum marginem inferum occupans quae dein dentes binos

ternosve acutos gerit et apicem versus folii undans evanescit. *Amphigastria* cuneata, apice emarginato-retusa, foliis triplo quadruplove minora imbricata. *Fructus* ad apicem ramulorum terminalis, iunior quinquecostatus, costis obtusis crassis. *Stylus* longe exsertus. *Folia involucralia* bifida, laciniis inaequalibus acutis. *Amphigastrium* iisdem aequale, oblongum, marginibus recurvis canaliculatum, apice breviter bifidum, laciniis subdenticulatis. *Perianthium* obovatum, breve et foliis involucralibus sepultum basi laeve supra medium in cristas quinque obtusas cucullatas divisum. *Capsula* non visa. Color fuscus.

Species eximia pluribus aliis affinis at ab omnibus plane diversa. A *Phragmicoma bicolori* perianthio terminali non plicato; a *Phr. torulosa* forma amphigastriorum lobuloque foliorum; a *Plr. iuliformi* et *polycarpa* tandem lobulo dentato foliorum nec non aliis notis maxime recedit.

§. 3. Species ad *Ptychanthum* et *Thysananthum* genus aberrantes. Fructus e dichotomia revera terminalis, ramificatione igitur centrifuga.

22. *Phragmicoma semirepanda* N. ab E.

Phr. caule procumbente ramoso, ramis subfastigiatis subpinnulatis, foliis subhorizontalibus patentibus oblique ovatis acutiusculis apice dentato-serratis basi complicatis margine postico repando undulato, amphigastriis dense imbricatis orbiculatis integerrimis, fructu in dichotomia et terminali, perianthiis oblongo-ovatis laevibus carina ventrali triplicata (rarius biplicata) dorso concaviusculo unicarinato.

? Ptychanthus semirepandus *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 212. *n.* 2.
Jungermannia semirepanda *N. ab E. Hep. Jav. p.* 39. *n.* 50.
Gottsche Icon. Hepat. inedit.
Jungermannia arctifolia *Taylor Ms. in Herb. Greville.*

Crescit in Muscis Javae insulae, rara (Blume in Hb. N.); in Nepalia, fructifera (Wallich in Hb. L., Lg. et N.).

Folia involucralia conformia lobulo oblongo obtuso apiculatove. *Amphigastrium involucrale* bicuspidatum margine supero dentato. — Rami fructiferi amphigastria dentata multa habent et ima tantum et innovationum integra et integerrima reperiuntur.

23. *Phragmicoma Lehmanniana* N. ab E.

Phr. caule adscendente dichotomo fastigiato, foliis patenti-declinatis ovatis acutis apicem versus spinuloso-dentatis basi subtus sinuato-complicatis lobulo incurvo conchaeformi, amphigastriis folio duplo minoribus subimbricatis ovalibus obtusis apice denticulatis lateribus revolutis basi sagittatis in medio complicato-ventricosis, fructu e dichotomia, perianthio ovali-oblongo depresso-sexangulari.

In Jamaica (Hb. L.).

Planta speciosa, cuius fragmenta tantum adsunt sesquipollicaria, duas lineas, ubi sana sunt, lata, convexa. *Caulis* rigidus, fuscus,

iterato-dichotomus, ramis arcuato-erectis. *Folia* sordide lutescentia, semiverticalia, ovata, margine postico basin versus leniter undato sinuloque angusto abeunte in lobulum parvum extrorsum angustiorem margine involutum et cornu breve folii margini adnatum referente; apicem versus margines dentati sunt, dentibus subulatis patentibus inaequalibus; apex ipse dentem refert reliquis maiorem. Retis maculae subrotundae, limitibus angustis; intercalares nullae. *Amphigastria* laxe sibi incumbunt, ovalia, propter latera reflexa ad speciem angustiora. *Fructus* in dichotomia sessilis. *Involucri* folia duorum parium, incumbentia, caulinis breviora magisque obtusa, dentata, lobulo subrotundo plano amplectente. Amphigastria involucralia subrotunda, apice repanda. *Perianthium* lineam longum, lineari-oblongum, truncatum, angulis lateralibus magis prominulis, subacutis, ventralibus duobus obtusis dorsalibusque geminis subconfluentibus obsoletis.

XXXV. **Omphalanthus** Ldbg. et N. ab E.

Monogynus. Fructus in ramis laterales, secundi, seriatim dispositi, ramulo involucrali brevi insidentes. Involucri folia et amphigastria caulinis minora, angustiora, conformia, in unica specie subdifformia. Perianthium obconicum, in aliis subcylindricum, ante orificium constrictiusculum, apice obtuse subplicatum, ore inciso-lacerum, laciniis inflexo-involutis. Pedunculus brevis, post exsiccationem noduloso-geniculatus. Capsula ovalis, membranacea, pallida, ad medium quadrifida, valvis post dehiscentiam conniventibus. Elateres apicibus valvularum adfixi, unispiri, persistentes. Inflorescentia mascula in ramulis propriis spiciformis.

Caulis subpinnatus, procumbens, rami pleriqne breves simplices, nonnulli elongati et saepe iterum divisi. Folia incuba, cordato-rotundata, imbricata, flaccidula, basi ventrali subdecurrente complicata, lobulo minuto in quibusdam obsoleto. Amphigastria reniformi-cordata vel transversalia, in nonnullis indivisa, in aliis bifida.

Habitus Lejeuniarum.

Species 8, quarum 7 in America tropica crescunt, 1 in Java insula. E speciebus Americanis una *(Omphalanthus filiformis)* etiam in India orientali lecta est.

§. 1. Amphigastriis indivisis.

1. ***Omphalanthus geminiflorus*** N. ab E.

O. caule repente dichotomo-divaricato, foliis distichis basi longe decurrente in lobulum saccatum complicatis amphigastriisque imbricatis orbiculatis integerrimis subplanis, his foliis minoribus, perianthiis lateralibus subgeminis obovato-cylindricis ore inflexis. Gottsche Ic. Lej. III. 22.

Jungermannia geminiflora *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 354. *n.* 38.

β, *subporosa*, caule rufescente, cellulis nonnullis foliorum et amphigastriorum sparsim magis pellucidis poriformibus.

Lejeunia geminiflora ? β subporosa *Mont. in d'Orbigny voy. dans l'Amér. mérid. Crypt. p.* 66.

γ, *maior*, foliis amphigastriisque subplanis, foliorum lobulo lato.

Habitat forma communis in Serra de Piedade Provinciae Minarum Generalium, cum *Lej. granulata* (Martius); in foliis *Casselinae serratae* Brasiliae (Maximilianus Princeps Wiedensis in Hb. N.); ad thallum *Parmeliae leucomelanos* in Provincia Valle grande Peruviae (d'Orbigny in Hb. M.). Var. β *subporosa* ad caules *Climacii dendroidis* in colle excelsa, *Inca* dicta, Peruviae (d'Orbigny in Hb. M. et N.). Var. γ *maior* ad Muscos et Lichenes Peruviae (Hb. M. et N.).

Differt a *O. filiformi*, cuius forsan varietas est statura magis coacta, ramificatione compactiore et distinctius dichotoma, foliis saepe penitus explanatis, quo fit, ut planta in universum magis plana sit atque depressior, amphigastriis minoribus magis distantibus planis. Sed haec omnia iam in speciminibus fructiferis saepe mutantur, quibus folia esse solent decurva et amphigastria margine reflexa.

2. *Omphalanthus filiformis* N. ab E.

O. caule repente subpinnato, ramulis distantibus abbreviatis superioribus elongatis subfasciculatis, foliis imbricatis distichis ovato-orbiculatis deflexis basi longe decurrente complicatis lobulo saccato inflexo, amphigastriis folia aequantibus subrotundis integerrimis margine subreflexis, perianthiis lateralibus obovato-cylindricis ore inflexis. Gottsche Ic. Lej. III. 23.

Lejeunia filiformis *Mont. in d'Orbigny voy. dans l'Amér. mérid. Bot. Crypt. p.* 64.

Phragmicoma filiformis *Mont. Cent.* 2. *pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Serie.* XVII. *p.* 14. *n.* 87?

Jungermannia filiformis *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 144. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1865. *Schwaegr. Prodr. p.* 16. *Web. Prodr. p.* 32. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 221. *n.* 47. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 356. *n.* 39.

Jungermannia birotunda *Ehrh. Beitr.* IV. *p.* 45. *Web. Pr. p.* 123.

β, *humilior*, angustior, ramis subsimplicibus.

γ, *fusca*, statura ferme formae communis, paulo rigidior, fusca.

δ, *laxa*, foliis remotiusculis flaccidis lobulo latiore, amphigastriis rotundo-ovalibus basi angustata longe decurrentibus margine valde reflexis.

Habitat in Brasilia (in Provincia Minarum Generalium ad terram; in silvaticis depressis udis Districtus Adamantum; ad Mandioccam in Serra dos Orgaõs); pone Novum Friburgum (Beyrich); in silvis montosis Boliviae (d'Orbigny); in Sti. Christophori insula (Breutel).

Creseit forma α *(communis)* in Jamaica insula (Swartz in Hb. Lg. et Hk.); in Insula St. Vinceptii (Hb. Lg. et N.); in Insula Sti. Christophori (Breutel in Hb. G., L., Lg. et N.); in Provincia Minarum Generalium et in Serra dos Orgaõs (Mart. in Hb. Reg. Monac.,

propr., N., L., Lg. et Sellow.); quae specimina cuncta Swartzianis ex amussim congruunt; porro ad Novum Friburgum Brasiliae (Beyrich in Hb. L. et Lg.) amphigastriis minoribus ad *O. geminiflorum* accedens; specimina *Ryaniana* (in Hb. L., Lg., et N., a Hornemannio missa, solito latiora amphigastriis minoribus, et alia Herbarii L. et Lg. latissima, e Mertensii Herbario); in caule *Hypopterygii Struthiopteris Neelagiriae* (Perottet in Hb. M.).

Var. β *humilior*, in districtu Adamantum, in Minis Generalibus, in Morro de Villa Rica, in silvis primaevis ad S. João Baptista (Martius in Hb. cit.). Var. γ *fusca*, in Insula S. Vincentii (Hb. L., Lg. et N.).

Var. δ *laxa*, ad *Stictam Cometiam* et ad *Peltigeram polydactylam* in silvis montium Provinciae Yungas Peruviae cum *Frullania atrata* et *Lejeunia axillari* (d'Orbigny in Hb. M.).

Notae, quibus *O. filiformis* ab *O. geminiflora* potissimum distinguitur, sunt: caulis *O. filiformis* longior est, gracilior, ramulis brevibus distantibus subpinnatus, rami autem superiores valde sunt elongati et subfasciculati; amphigastria maxima sunt, adeo, ut folia fere integra tegant et ipsa, cum folia deflectantur una cum iis a latere recurventur. Fructus configuratio eadem est in utraque specie.

§. 2. Amphigastriis bifidis.

3. ***Omphalanthus umbilicatus*** N. ab E.

O. caule procumbente repente vage ramoso, foliis horizontalibus dense imbricatis cordato-orbiculatis integerrimis basi subdecurrente minutissime complicatis, amphigastriis foliis minoribus distantibus vel contiguis orbiculatis bifidis, fructibus in ramulo proprio terminalibus saepe adgregatis, calycibus turbinato-obconicis laevibus truncatis umbilicatisque. Gottsche Icon. Lejeun. II. 9.

Jungermannia umbilicata *N. ab E. Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 42. *n.* 55.

β, caule magis elongato, ramis raris brevibus, amphigastriis maioribus magis adproximatis, laciniis acutiusculis vel obtusis.

Habitat inter muscos Javae frequens, saepe fructifera invenitur; forma minor, viridis, ex Insulis Marianis sterilis adest in Hb. M.

Differt ab *O. isocalycino* inprimis amphigastriis magis rotundatis quam cordatis, foliisque obtusis apiceve rotundatis.

In varietate α amphigastria foliis triplo minora, in varietate β vix duplo vel etiam dimidio tantum minora, sed calyces in utraque omnino similes, parvi, obconico-subcylindrici, laeves, apice obtusi et puncto centrali depresso umbilicati. Capsulam exsertam in tot exemplis observare non successit.

4. ***Omphalanthus isocalycinus*** N. ab E.

O. caule procumbente filiformi ramulis brevibus, foliis distichis contiguis cordato-ovatis orbiculatisve acutis integerrimis planis basi non con-

duplicatis, amphigastriis foliorum magnitudine cordato-orbiculatis acute breviterque bifidis laciniis conniventibus, fructibus secundis seriatim dispositis in ramulo brevi laterali, perianthiis obconico-cylindricis laevibus, ore truncato umbonato. Gottsche Icon. Lejeun. I. 25.

Jungermannia isocalycina *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 356. *n.* 41. *Mart. Icon. sel. crypt. t.* 16. *f.* 2. (Figura perianthii minus bona.)

Habitat in Brasilia, in Districtu Adamantum aliisque in locis Minarum Generalium, in truncis arborum cum *Plagiochila simplici* W. (Mart.); in Serra de Registro et prope Novum Friburgum (Beyrich).

5. *Omphalanthus debilis* L. et Ldbg.

O. caule repente filiformi vage ramoso ramis brevibus, foliis oblique cordatis apice angustioribus modo obtusis modo acutiusculis aut truncato-bi-tridentulis ample reticulatis basi decurrente subtus breviter complicatis lobulo truncato, amphigastriis folia aequantibus cordato-ovatis anguste profundiusque emarginato-bifidis, laciniis parallelis subcontiguis lanceolato-acutis, perianthiis subfasciculatim in ramo dispositis parvis oblongis quadrimucronatis, postea cyathiformibus. Gottsche Icon. Lejeun. I. 26.

Lejeunia debilis *Mont. in Voy. d'Orbigny. p.* 63. *t.* 2. *f.* 2. *(Icon defigurata). Plantes cellul. in Annal. des sc. nat.* 1836. *p.* 9. *t.* 1. *f.* 2.

Jungermannia debilis *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* IV. *p.* 51. *n.* 18.

Habitat in Insula St. Vincentii (L. et Lg.); in Peruvia (Hb. M.); in Filicibus Insulae Martinicae (Hb. Hp.).

Occurrit foliis apice integerrimis, modo obtusis, modo subtruncatis alteroque angulo acutiusculis, tum vero et foliis magis minusve bidentulis. *Amphigastria* apice brevi angustoque sinulo emarginata, lobis latiusculis acutiusculis, vel obtusis, persaepe ob laxitatem amphigastrii contiguis vel sibi ita incumbentibus, ut oculis fucum faciant integrumque amphigastrium effingant.

6. *Omphalanthus pterogonius* L. et Ldbg.

O. caule vage ramoso procumbente, foliis imbricatis semiverticalibus cordato-ovatis apiculatis obsolete denticulatis subtus basi haud complicatis, amphigastriis cordato-orbiculatis rima angustissima emarginatis, perianthiis in ramis lateralibus seriatim secundis turbinatis apice pentagonis angulis compressis cristatis. Gottsche Icon. Lejeun. II. 8.

Jungermannia pterigonia *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 44. *n.* 19.

Habitat in Peruvia (Hb. Kunz.); in Mexico inter alias Hepaticas (Hb. G.).

Caules flaccidi inter muscos repentes, 2 - 4 pollicares, vage ramosi: ramis primariis saepe ramulis iterum brevibus subpinnatim instructis. *Folia* imbricata subsemiverticalia, cordato-ovata, erecto-

patentia, apiculata et versus apicem minute denticulata, nonnunquam integerrima, subtus basi minute sinuato-complicata, lobulo fere obsoleto. Retis areolae oblongae. Color flavo-virens. *Amphigastria* adproximata, foliis parum minora, cordato-orbiculata, rima angustissima acute emarginata, ut facile pro integris haberi possint, ceteroquin integerrima. *Fructus* in ramulis brevissimis lateralibus. *Folia floralia* infima caulinis similia, *involucralia* lanceolata, acuta, denticulata, nonnunquam basi connata perianthiumque amplectentia. *Amphigastrium involucrale* cordatum, bifidum, serrato-denticulatum. *Perianthium* minutum, perichaetium tamen excedens, turbinatum, apicem versus pentagonum, angulis in cristas apice ciliatas exorescentibus. (Ldbg.)

Obs. *Omphalanthus debilis* et *isocalycinus*, habitu accedentes, foliis remotis integerrimis, amphigastriis ovatis nec orbiculatis, iisdemque profundius incisis, ut et perianthiis non angulatis laevibus facile distinguuntur. *Omph. sulphureus* differt foliis diaphanis magis dentatis, involucralibus a caulinis non diversis, amphigastriis latius emarginatis dentibus conniventibus, et perianthio laevi non angulato.

7. *Omphalanthus sulphureus* L. et Ldbg.

*O. caule procumbente subpinnato ramis brevibus, foliis imbricatis semivertical*ibus *oblique oblongo-ovatis apiculatis serrato-dentatis basi subdecurrente minute complicatis lobulo inflato, amphigastriis magnis reniformi-cordatis apice brevissime angusteque bifidis laciniis rectis acutis, fructibus lateralibus secundis seriatim in ramulo dispositis, perianthiis obconicis, ore sinuoso-umbonato, sub orificio contractis et obscure trigonis. Gottsche Icon. Lejeun.* III. 1.

Jungermannia sulphurea *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. 1833. *p.* 14. *n.* 14.

β, *minor*, lobulo plicaeformi vel nullo, folio decurrente, amphigastriis distantibus minoribus.

γ, *laevis*, foliis integerrimis.

Crescit in India occidentali una cum *Lejeunia cerina* β, *Liebmaniana* (Hb. Colsmann et Schumacher); in Insula St. Christophori legit cl. Breutel cum fructu. β, in Insula Martinica ad *Hookeriam polytrichoidem* cum perianthiis (Hb. Hp.); in Insula St. Vincentii (Hb. Hk.); Var. γ in Insula Jamaica ? (Hb. G.).

Caulis procumbens, pollicaris-sesquipollicaris, flavescens vel flavoviridis, ramulis brevibus pinnatim instructus, uno alterove elongato. *Folia* basi se invicem tegentia, apice patenti-divergentia, semivertical*ia*, oblique ovata, apiculata et versus apicem serrato-denticulata, pulchre lutescentia, tenera, laxe reticulata, subdiaphana, subtus complicata. Lobulus minutus indistinctus ab amphigastrio tectus. *Amphigastria* foliis paulo minora, cordato-reniformia, obtusa, apice sinu brevissimo emarginata, dentibus conniventibus, margine subundulata.

Fructus lateralis, seriatim dispositus. *Perianthium* obovatum, cylindricum, ore ampliato truncato-umbilicatum. *Folia involucralia* bina conformia. *Seta* brevissima, vix e perianthio prominens. Capsula ovato-rotunda fulva, valvae erectae ovatae. (Ldbg.)

Obs. Ab *O. isocalycino* differt foliis plerumque apice serratis basi decurrente evidenter complicatis, amphigastrii laciniis non conniventibus. Var. *γ laevis* foliis integerrimis propius ad *O. isocalycinum* accedit sed maiores foliorum lobuli, amphigastria et habitus magis cum *O. sulphureo* consentiunt.

8. ***Omphalanthus renistipulus*** Ldbg.

O. caule procumbente ramoso, ramis elongatis, foliis arcte imbricatis cordato-ovatis margine ventrali subundulatis acutis apice subdenticulatis basi subtus minute complicatis, amphigastriis transversalibus margine subundulatis truncatis brevissime emarginato-bidentulis dentibus acutis conniventibus, perianthiis in ramulo laterali secundis seriatim dispositis obconicis ore lacero incisis laciniis inflexis.

Habitat in Insula St. Vincentii (Hb. Hk.).

Obs. *O. sulphureo* maxime affinis, sed foliis subundulatis apice inflexis arctius imbricatis, amphigastriis fere exacte reniformibus medio convexis margine planis subundulatis subintegris vel medio apice brevissime emarginato-bidentulis satis differre videtur.

XXXVI. Lejeunia Gottsche et Ldbg.

Lejeuniae specc. *N. ab E. et auctt.* Jungermanniae specc. *auctt.*

Monogyna. Capsula ad medium usque quadrifida (membranacea, pallida) valvis conniventibus. Pedicellus capsulae post exsiccationem tuberoso-geniculatus.*) Elateres in apicibus valvarum persistentes, erecti, unispiri. Perianthium ovale aut oblongum, ambitu teres vel angulosum, neque utrinque aequaliter depressum neque compressum, vario modo alatum, cristatum, aut in angulis ciliatum, ore tri-quadrilobo. Amphigastria aliis integra, aliis bifida.

Vegetatio ut in *Phragmicoma*, plerisque laxior, flaccidula; caule fasciculatim vel irregulariter ramoso, foliis mollibus, perianthiis quam pro fructu maioribus, capsulis teneris, pedunculis nodulosis. Genus vastum plantulas mediocres et parvas, multas etiam exiguas, vix nudo oculo visibiles, corticolas, foliicolas, elegantes complectens.

Genus late per orbem terrarum sparsum, inprimis inter tropicos et in zona calidiore extratropica indigenum. In universum enumerantur species 236 quibus accedunt nonnullae, de quarum sede in

*) In planta viva laevis, cellulis enim brevibus prismaticis componitur, quarum bases post exsiccationem speciem geniculatam praebent.

genere Lejeunia merito dubitamus, aut quae omnino sunt obscurae. Ex illis, quas bene cognoscimus, duarum tantum vera patria latet, sed eam tamen probabiliter Americam tropicam esse persuasum est. Distributio autem geographica specierum generis Lejeuniae haec est.

Europae sunt species 8, quae pleraeque in Hibernia crescunt, una (*Lej. serpyllifolia*) in America septentrionali, Promontorio Bonae Spei et in Asia tropica continente crescit; duae paulo latius per Europam sparguntur, reliquae soli Angliae et inprimis Hiberniae propriae sunt. Insulis Canariis 2 species sunt, quarum una etiam in Brasilia crescit. Americae septentrionali 4 species sunt, scil. 2 propriae, 1 Europae, 1 Americae tropicae communis. Africae oris orientalibus (Oware et Benin) 1 est species eaque propria. Promontorio Bonae Spei 11 sunt species, scil. 7, quae istis terris propriae esse videntur, tum vero 1 (*Lej. serpyllifolia*), Europae multisque aliis regionibus communis, 3 et in Brasilia atque Guiana crescentes. Insulis Mascarenis 13 sunt species, ex his 9 nusquam alibi inventae sunt, reliquarum 1 etiam in Insula Java crescit, 3 reliquae Americae calidiori (Peruviae, Guianae, Brasiliae) cum Insulis Mascarenis communes sunt. Asiae continenti, inclusa Nepalia et Neelgherry cum Insula Ceylon, 11 species sunt, ex quibus 6 Asiae huic parti propriae, 2 communes Insulae Javae, 1 Insulae Owaihi, 1 Insulae Guadelupae, una Guianae. Insulae Marianae tribuerunt 6 species, quarum una etiam in Promontorio Bonae Spei, in Insulis St. Domingo et Guadelupa atque in Brasilia inventa est. Insulae Javae (et Luzoniae speciebus 4 propriis 2 communibus in censum adductis) 27 sunt species, scil. 21 propriae, 4 etiam in Brasilia et Guiana, 1 in Brasilia et Insulis Australibus, 1 in Insula St. Christophori crescentes. America tropica continens orientalis, Brasiliam et Guianam comprehendens, 78 demonstravit species, quarum 45 propriae sunt, 23 praesertim Indiae occidentalis insulis, paucae et aliis orbis terrarum partibus tributae. Communes sunt: Insulis Jamaicae, Cubae, St. Vincentii, St. Christophori 12 sp. — Insulis St. Domingo, Guadalupae et Marianis 1; Peruviae et imperio Mexicano 5; imperio Mexicano, Javae et Australasiae insulis 1; Promontorio Bonae Spei et Asiae continenti 1; Insulis Mascarenis 1; Insulae Javae 2. Indiae occidentalis Insulis (Cubae, Jamaicae, Guadalupae, Martinicae, Barbadoes, St. Domingo, Trinitatis, St. Christophori, St. Crucis, St. Vincentii, St. Thomae, St. Johannis) in universum 58 species esse invenio, quarum 14 aliis terris communes sunt 42 autem propriae. Communes sunt Brasiliae et Guianae 8; Brasiliae et imperio Mexicano 1; imperio Mexicano 1; Brasiliae et Insulae Owaihi 1; Brasiliae et Insulae Javae 1; Insulis Mascarenis 1; Promontorio Bonae Spei et Insulis Marianis 1. Et plurimae quidem species (18) ad haec usque tempora inventae sunt in Insula St. Christophori, rev. Breutelii cura, quarum 12 propriae sunt isti insulae; ex Insula St. Vincentii 13 species habemus et inter eas 1 solam reliquis insulis communem;

Insula Cuba, a Ramondio de la Sagra nuperius peragrata, 13 species exhibuit, et inter eas 2 tantum, quae et in aliis harum insularum inventae sunt; ex Insula Guadalupa 5 propriae communes cum reliquis 2, — ex Insula Jamaica 7, quarum 1 et in reliquis insulis crescit, — ex Insula St. Dominicae 5, quarum duae communes sunt; Martinica, Barbadoes, Insulis St. Crucis, St. Johannis, St. Thomae, Trinitatis singulae ad manus sunt species; una incertae est sedis, sed certe ex una harum insularum profecta. Imperio Mexicano et Peruviae 34 species sunt; harum 26 proprias diceres, eaequae pleraeque in cortice peruviano officinarum pharmacopolarum sedulitate inventae; reliquarum (numero 8) specierum crescunt 6 tum in Brasilia et Guiana (4) tum in Indiae occidentalis insulis; 1 non solum in Brasilia sed etiam in Insulis Java et Luzon inventa est; 1 in Insulis Mascarenis. In Insula Staatenland et ad promontorium Horn 2 species inventae sunt, in Insulis Falkland 1. In Insulis australibus 8, earumque 4 his Insulis propriae, reliquarum (Owaihi insulae) et Asiae continenti, 1 Brasiliae et Insulae St. Vincentii, 1 Insulae Jamaicae, Insulis Canariis, Promontorio Bonae Spei, Javae, Brasiliae communes. Insulae Campbellii 1 speciem, Insulae Aucklandii 3 species, easque his Insulis proprias, cl. Hookeri cura administraverunt. Novae Hollandiae una eaque propria est Lejeunia species, a Preissio nostro inventa. Quae si accuratius consideraveris, Lejeuniarum maximam vim esse novi orbis intelliges. Etenim species huius generis, quae in novo orbe adhucdum lectae sunt, in universum 159 numeravimus omissis tamen 2, quae paullo incertioris sedis sunt sed et eae verosimiliter ex eadem terrae parte oriundae. Ab his si detraxeris 13, quae et in orbi vetere crescunt, habebis ad comparandum cum summa specierum huius generis omnium, quas pro genuinis enumeravimus, summam specierum 156. Igitur proportiones efficies specierum

orbis novi ad summam omnium = 156 : 236 = 1 : 1, 51.
orbis antiqui ad summam omnium = 66 : 236 = 1 : 3, 58.
Australasiae insularum ad summam omnium = 4 : 236 = 1 : 59.
Insularum Aucklandii et Campbellii eandem proportionem = 1 : 59.
Nova Hollandia denique, pauperrima Lejeuniarum, proportionem ad summam omnium prodit . . . . . = 1 : 236.

§. 1. *Phragmicomoideae.* Perianthium a tergo compressum ventre convexo, dorso depresso vel convexiusculo laevi, ore bilabiato marginibusque ciliatis, cristatis alatisve. Integristipulae.

a. *Perianthio ciliato.*

1. ***Lejeunia transversalis*** N. ab E.

L. caule repente radicante subpinnatim ramoso, foliis dense imbricatis ovatis obtusis basi sursum versis apice subdeflexis integerrimis, basi subtus lobulatis, lobulo obtuso inflexo, amphigastriis magnis imbricatis reniformi-rotundis integerrimis medio gibbis, perianthiis lateralibus obovato-oblongis

dorso concaviusculis ventre convexis, margine oraque inciso-ciliatis, ciliis marginis lateralis deflexis. Gottsche Icon. Lejeun. III. 4.

Jungermannia transversalis *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 144. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1859. *Schwaegr. Prodr. p.* 16. *Web. Prod. p.* 34. *Schweinitz Hep. Am. septentr. p.* 12.

β, *Hookeriana*, colore dilutiore, foliis apice decurvis lobulo parvo subgloboso. *Gottsche Icon. Lejeun.* III. 5.

Jungermannia incrassata *Taylor Ms. in Hb. Greville (ex parte).*

γ, *fluminensis*, foliis amphigastriisque undulatis his rotundioribus subimbricatis marginibus reflexis, perianthiis valde cristato-ciliatis. *Gottsche Icon. Lejeun.* III. 5.

Habitat var. α in Brasilia, Rio Janeiro (Hb. Lg.); in Jamaica (Swartz); in Insula St. Christophori (Breutel in Hb. Lg. et G.); in America septentrionali (Schweinitz). Var. β in Guadelupa insula, Guiana (Parker), Owaihi ins. (Hb. Hk., L. et Lg.), Nova Hollandia (Frazer in Hb. Hk. et. rel.). Var. γ in Brasilia prope Rio Janeiro urbem in muscis (Hb. L. et Lg.).

Differt haec species a reliquis foliis (praesertim maiorum specimenum) inferioribus apice nonnihil adscendentibus, qua propter planta a tergo visa basin versus canaliculata nec nisi ad apicem convexa est. *Perianthium* quoque ab initio dorso depressum est, ut *Phr. Mackaii* perianthium; deinde vero, adolescente fructu in turgente dorso soli margines compressi tanquam alae ad basin decrescentes sensimque evanescentes restant, quod et in plerisque Phragmicomis accidit, alis, prout perianthium magis tumet, magis conspicuis vel ubi contrarium accidit aut figura perianthii in universum obstat, angustissimis fereque evanescentibus. *Amphigastria* in disco gibba.

Specimina Guianensia quodammodo media sunt inter α et β, foliis apice vix deflexis, reliqua ut in β. Specimina Owaihensia (Hb. Hk. n. 63) ad var. γ accedunt colore, foliis undulatis, caeterum cum β congruunt.

2. *Lejeunia granulata* N. ab E.

L. caule repente basi ramoso, foliis distiche imbricatis horizontalibus ovato-oblongis margine infero basi sinuato-lobulatis, lobuloque parvo inflexo obtusis integerrimis, amphigastriis imbricatis orbiculato-transversalibus decurrentibus integerrimis tuberculo medio inflato notatis margine planis, perianthiis lateralibus oblongis compressis margine cristato-ciliatis. Gottsche Icon. Lejeun. III. 7.

Jungermannia granulata *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 352. *n.* 34. *Mont. Enum. Musc. Guian. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* III. *p.* 211. *n.* 33. *Cent. pl. exot. ibid.* XIV. *p.* 335. *n.* 69. *(var. minor.)*

Habitat in Brasilia, ad Flumen Amazonum (Sellow c. per. Hb. N., L. et Lg.). Forma minor in Guiana centrali ad cortices (Leprieur in Hb. M. et N.).

Simillima *Lej. transversali* Swartz et *Lej. vincentinae*, a priore amphigastriis, ab altera perianthiis in facie ventrali duplice vel triplici spinarum serie, costas imitante, discernitur.

3. ***Lejeunia phyllorhiza*** N. ab E.

L. caule ex amphigastriorum dorso repente subpinnatim ramoso apice fasciculato, foliis distichis verticalibus patentibus orbiculatis integerrimis, margine infero fere toto late complicatis, lobulo basi involuto, amphigastriis imbricatis reniformi-quadratis subretusis integerrimis dorso gibbis, perianthiis lateralibus et terminalibus dorso convexo-planis ventre carinatis, apice cristato-ciliatis. Gottsche Icon. Lejeun. III. 6.

Jungermannia phyllorhiza *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 348. *n.* 30.

Habitat in Brasilia: in Serra dos Orgãos (Martius, Hb. Reg. Monac., Mart., N.); ad Flumen Amazonum (specimina valde suspecta).

Capsula quadrivalvis, valvis ovato-lanceolatis, ad medium usque connatis; valvularum apicibus adhaerent elateres monospiri. *Pedicellus* capsulae longitudine, perianthii limbum superans, sex ad octo internodia extra perianthium habens.

4. ***Lejeunia subrotunda*** Hook.

L. caule repente subpinnatim ramoso, foliis arcte imbricatis semiovato-rotundis obtusissimis integerrimis, basi subtus lobulatis, lobulo parvo obtuso sinuato-inflexo, amphigastriis magnis imbricatis transversim oblongis integerrimis medio gibbis apice retusis anguste reflexis, fructu laterali, foliis involucralibus bilobis, lobo dorsali minore, amphigastrio involucrali bifido. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 4.

Jungermannia subrotunda *Kunth. Synops. plant. aequinoct. orbis nov.* V. 1. *p.* 41. *n.* 4.

Habitat in Monte Quindiu inter Ibagne et Carthago, ubi legit cl. Humboldt (Hb. Hk., L. et N.).

Species singularis ut videtur, et perichaetii conformatione nulli (quoad scio) comparanda. In omnibus hucusque *Lejeuniis* cognitis foliorum perichaetialium lobulos ventrales minores invenimus; in hac unica specie contrarium videmus. — Hac mira constructione et amphigastrio involucrali bifido haec species bene fulta videtur, quae cum sterilis inveniatur, cum *Lej. transversali* Sw. facile commutari possit, cum nec lobulus nec folia concava, quae in *Lej. transversali* characteristica laudantur, in nostra *Lej. subrotunda* ab illius forma abhorreant, differt tamen et foliis paulo minoribus magisque explanatis, et amphigastriis, si ad latitudinem respicis, brevioribus.

Fructus laterales creberrimi ad basin ramulorum secundum longitudinem caulis, ut in *Lej. squamata*. *Folia involucralia* magna, biloba, lobo dorsali oblongo subquadrangulo minore apice obtuse rotundato, ventrali dimidio maiori oblongo-lanceolato, reflexo. *Amphigastrium involucrale* oblongum, bifidum, laciniis obtusis; amphigastrium fructificationis spathuliforme aut ovato-subrotundum.

b. *Perianthio cristis et ciliis ornato.*

5. *Lejeunia Hobsoniana* Ldbg.

L. caule adscendente dichotomo, ramis divaricatis, foliis distichis basi imbricatis horizontalibus ovatis integerrimis apiculatisve basi complicatis, lobulo parvo inflexo, amphigastriis contiguis orbiculatis decurrentibus integerrimis medio gibbis margine subreflexis, perianthiis lateralibus obcordatis compressis margine cristato-ciliatis, facie ventrali laevibus vel parce spinulosis. Gottsche Icon. Lejeun. V. 1.

Jungermannia incrassata *Taylor Ms. in Hb. Greville (ex parte).*

Habitat in monte St. Andreae Insulae St. Vincentii (Hobson leg. 1822 in Hb. Hk., Lg. et N.).

Intermedia inter *L. vincentina* et *brachiatam; L. vincentina* autem habitu est minus laxo foliisque densioribus latioribus frequentius apiculatis. Facies autem perianthii ventralis in *L. vincentina* spinularum seriebus duabus vel tribus, nec vero pilis raris sparsisque obsita est.

6. *Lejeunia vincentina* Gottsche.

L. caule repente parce ramoso, foliis distiche imbricatis horizontalibus ovato-oblongis obtusis integerrimis apiculatisque margine infero basi sinuato-lobatis, lobulo parvo inflexo obtuso, amphigastriis imbricatis orbiculato-transversalibus integerrimis subretusis medio gibbis, perianthiis lateralibus ad basin ramulorum brevium obcordatis compressis margine cristato-ciliatis, facie ventrali duplici vel triplici serie spinarum praeditis. Gottsche Icon. Lejeun. III. 8.

Inter alias Jubuleas, ex Insula St. Vincentii adlatas, legit Gottsche (Hb. L.).

7. *Lejeunia brachiata* N. ab E.

L. caule adscendente dichotomo, ramis elongatis divaricatis, foliis distiche subimbricatis horizontalibus ovato-deltoideis brevissime mucronatis subintegerrimis basi complicato-saccatis, lobulo margine eroso, amphigastriis contiguis orbiculatis decurrentibus margine recurvis medio gibbis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. III. 27.

Jungermannia brachiata *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 144. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1861. *Schwaegr. Prodr. p.* 16. *Web. Prodr. p.* 35. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 352. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 22. *n.* 48.

β, dilutior, ramis brevioribus, foliis pluribus muticis.

Habitat *α* inter muscos arboricolas montium Jamaicae (Swartz in Hb. Lg. et N.). Var. *β* in Brasilia, prope Novum Friburgum (Beyrich in Hb. Lg. et N.).

Distinguitur ramis longis brachiatim divergentibus. Folia basi imbricata apice plus minus dehiscunt. Spicae masculae in ramis terminales.

Var. *β* ramis brevioribus foliisque plerisque obtusis differt.

8. ***Lejeunia adplanata*** N. ab E.

L. caule repente vage pinnatimque ramoso gracili, foliis subimbricatis ovato-oblongis obtusis acutisque apice deflexis subintegerrimis margine infero in lobulum complicatis subsaccatum basi ventricosum subdenticulatum tectum amphigastriis subimbricatis cordato-reniformibus folia fere aequantibus margine subreflexis, fructu in ramulis brevibus terminali, foliis involucralibus ovatis serratis margine infero in lobulum planum angustum acutum complicatis, perianthio rotundo-obovato dorso subcarinato ventre biplicato marginibus angulisque superne cristato-incisis.

Jungermannia adplanata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 210. *n.* 20. *Enum. pl. crypt. Jav. p.* 36. *n.* 43. *(excl. var. β monstrosa.) Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 222. *n.* 66.

α, foliis plerisque acuminatis ad apicem saepe denticulatis, involucralibus acutis argute serratis, lobulo longiore acutiusculo. *Gottsche Icon. Lejeun.* IV. 3.

β, foliis obtusis integerrimis, lobulo foliorum involucralium saepe indistincto. *Gottsche Icon. Lejeun.* III. 10.

*, foliis amphigastriisque subundulatis.

**, nigricans, amphigastriis maximis folia fere aequantibus.

Habitat in Java insula inter muscos; *β* * in montosis region. Bantam (Blume, Junghuhn in Hb. N., L., Lg. et G.).

Distinguitur a sequentibus *(Lej. Sagraeana, subfusca* et *nigricante)* foliis longioribus subovatis apicem versus nonnihil attenuatis decurvisque, lobulis quam pro folii ambitu minoribus, penitus tectis ab amphigastriis maximis arcte contiguis margine reflexis saltem subpatulis.

9. ***Lejeunia Sagraeana*** Mont.

L. caule repente subpinnatim ramoso conferto, foliis imbricatis ovato-rotundis obtusis integerrimis, basi in lobulum complicatis inflatum apice extrorsum subunidentatum, amphigastriis foliis minoribus contiguis reniformi-rotundis planis, fructu in ramulis lateralibus brevibus, foliis involucralibus cuneiformi-obovatis minute denticulato-serratis basi obsolete complicatis perianthio obovato-rotundo compresso dorso concavo ventre bicarinatis marginibus angulisque cristato-incisis, laciniis lanceolatis. Gottsche Icon. Lejeun. III. 9.

Mont. in Ramon de la Sagra hist. phys. polit. et nat. de Cuba Crypt. edit. franc. p. 464. *t.* 18. *f.* 1.

β, *minor*, foliis margine infero ante lobulum magis excisis, involucralibus evidentius serrulatis.

Phragmicoma cristata *N. ab E. v. Flot. Herb.*

γ, amphigastriis remotiusculis, foliis involucralibus longe serratis.

Habitat in Cuba insula ad cortices (Ramon de la Sagra in Hb. M. n. 168). Var. *β* in Surinam in *Collemate marginello β coerulescente* (Splitgerber in Hb. Flotov et N. ex Hb. Reichenb.). Var. *γ* in *Plagiochila Martiana*, stirpe brasiliensi, invenit Gottsche (Hb. G. et Lg.).

Primo adspecta persimilis *Lej. subfuscae*. *Caulis* 3-6 lin. longus, divergenti-ramosus, ramis subventralibus irregulariter divisis subpinnatis convexiusculis, in humido planiusculis, vix ½ ad ¾ lin. latis. Color fuscus, opacus. *Folia* dense imbricata, basi subsinuata in lobulum inflatum abeuntia, caulina rameaque integerrima; retia maculae parvae-subrotundae; intercellulares indistinctae. *Amphigastria* foliis duplo minora, plana, contigua aut subimbricata aut magis etiam distantia, paulo magis in latitudinem quam in altitudinem extensa, integra et integerrima. Ramuli fructiferi ½ - ¾ lin. longi, nonnihil inerassati. *Folia involucralia* reliquis paulo maiora, undique inaequaliter dentata, et folia antipenultima subdentata. *Amphigastrium florale* reliquis maius dentatum. *Perianthium* involucri folia aequans, subcirculare, dorso planiusculum, subtus in medio ventricosum, ambitu antico omni inciso-dentato, dentibus nonnihil inaequalibus. *Calyptra* inclusa stylo mucronata. *Capsula* immatura obovata, *pedicello* brevissimo crasso insidens. *Capsula* est semiquadrivalvis valvulis ovato-lanceolatis. *Elateres* unispiri. *Pedicellus* laevis perianthii longitudine.

Differt a *L. subfusca* amphigastriis maiusculis, fere perfecte reniformibus adproximatis lobuloque foliorum involucralium vel nullo vel exiguo, quo charactere ad *L. adplanatam* adpropinquatur; quod ad foliorum formam fere cum *Lej. subfusca* congruit.

10. *Lejeunia subfusca* N. ab E.

L. caule repente vage pinnatimque ramoso gracili, foliis adproximatis ovato-rotundis obtusis integerrimis margine infero sinuato-complicatis, lobulo subsaccato basi ventricoso subintegerrimo, amphigastriis parvis distantibus subrotundis planis, fructu in ramulis terminali, foliis involucralibus obovatis minute denticulato-serratis margine infero in lobulum longiorem planum complicatis, perianthio obovato-pyriformi compresso ventre bicarinato marginibus angulisque superne cristato-incisis. Gottsche Icon. Lej. V. 3.

Jungermannia subfusca *N. ab E. Enum. pl. cr. Jav. p.* 36. *n.* 44.

Habitat inter muscos terrestres Javae insulae, in Chile (Bertero), Singapur (Hb. M., N., L., Lg. et G.) Plantula ex Insula Mauritii inter *Frullaniam cyparioidem* L. et Lg. et *Chiloscyphum argutum* N. ab E. reperta toto habitu huic speciei accedit, foliorum involucralium lobuli vero obsoleti ut in *Lej. Sagraeana*.

A *Lej. adplanata* haec *Lej. subfusca* differt colore nigrescente, amphigastriis margine reflexis, foliis apice rotundatis et compage crassiori, cum in *Lej. adplanata* folia sint textura dilutiore semperque acuminata (quo charactere etiam stirps sterilis alter ab altero discerni potest): fructificatione autem omne dubium solvitur. Valde huic *Lej. subfuscae* accedit *Lej. Sagraeana* Mont., et tantum in figura foliorum involucralium aliquam differentiam videre potes, cum et ipse lobulus folii involucralis in utraque planta sit isomorphus. A forma

Lej. subfuscae α bene recedit *Lej. Sagraeana* amphigastriis; occurrunt autem formae utriusque stirpis nimis fere sibi invicem propinquae.

Characteres principales, quibus haec species a *Lej. Sagraeana* reliquisque adfinibus differt, sunt: folia obovato-orbiculata, lobulus basi inflatus ovatus, amphigastria parva distantia orbiculata adpressa, folia involucralia subserrata margine infero in lobulum magnum planum obtusumque complicata.

11. *Lejeunia nigricans* Ldbg.

L. caule repente intricato pinnatim decomposito, ramis subfasciculatis, foliis imbricatis ovato-rotundis subplanis obtusis acuminatis apiculatisve integerrimis basi complicatis, lobulo subsaccato inflato-ventricoso, in ramulorum foliis supremis maximo, amphigastriis parvis dissitis reniformi-rotundis, fructu in ramulo proprio brevi, foliis involucralibus obovatis obtusis acutisve serratis basi in lobulum parvum saepe obsoletum complicatis, perianthio obovato compresso ventre biplicato marginibus angulisque cristato-incisis. Gottsche Icon. Lejeun. V. 4.

β, *monstrosa*, caule nano prolifero-cristato.

Jungermannia adplanata γ monstrosa *N. ab E. Enum. pl. crypt. Jav. p.* 35.

Habitat utraque forma in Java insula inter muscos cum *Lej. subfusca* et *adplanata* (Blume et Junghuhn in Hb. N.).

Differentias principales a *Lejeunia adplanata* praebent: ramificatio densa, amphigastria parva (scil. minora quam amphigastria *Lej. Sagraeana* et *subfuscae)* distantia, folia magis rotundata, raro nonnihil acutata, lobuli magni valde inflati et color. Proprius ad *Lej. Sagraeanam* accedit, a qua quidem aliis characteribus satis differt.

12. *Lejeunia intermedia* Ldbg.

L. caule repente vage pinnatimque ramoso gracili, foliis subimbricatis ovatis acuminatis integerrimis apiceve oblique truncato-subdenticulatis explanatis in lobulum complicatis basi inflatum, amphigastriis remotis rotundo-reniformibus adpressis foliis minoribus, fructu in ramulis propriis terminali, foliis involucralibus ovatis subacuminatis denticulatis margine infero in lobulum complicatis longiorem angustum acutum, perianthio . . . Gottsche Icon. Lejeun. V. 5.

Habitat in Java insula cum *Lej. adplanata* et *subfusca* (Blume et Junghuhn in Hb. N. etc.). Inter plantas Sieberi ex Insula Mauritii adlatas forma foliis nonnullis obtusis ad *Bryopteridem filicinam* reptans adest, reliquis notis cum hac specie conveniens.

Differt a *Lej. adplanata:* foliis pallescentibus, lobulo vix saccato, amphigastriis parvis adpressis; a *Lej. nigricante:* foliis plerisque acutis apice subdenticulatis et oblique truncatis, colore, lobuli foliorum involucralium forma.

13. *Lejeunia axillaris* N. ab E.

L. caule ramoso, ramulis apicem versus bi-trifidis patulis, foliis subverticalibus imbricatis decurvis ovatis apice bi-tridentatis margine integerrimis basi decurrenti-saccatis, lobulo obliquo truncato, amphigastriis folio dimidio minoribus ovalibus obtusis integerrimis margine subreflexis, fructu in dichotomia subsessili et laterali, foliis involucralibus spinoso-serratis lobulo minimo rotundo, perianthio obovato vel obcordato compresso dorso demum convexo ventre obtuse unicarinato margine laterali et ore ciliato-dentatis. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 5.

Lejeunia axillaris *M. et N. Jungerm. Herb. Mont. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* V. *p.* 59. *n.* 8. *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. cr. p.* 64.

In *Peltigeris* Peruviae, in silvis montium Provinciae Yungas cum *Frullania atrata* (Hb. Mus. Paris. n. 219, M. et N). In Mexico (Leibold) uberrime crescit (Hb. L., Lg., N. et G.).

Caulis rigidulus, rufescens, alternatim ramosus, ramis apicem versus saepe bifidis aut trifidis. *Folia* basi subtus saccata latiuscula, retis maculis tenerrimis limitibus discretis, intercalaribus nullis. *Amphigastria* ovalia nec orbiculata, basi omnino rotundata angustissimaque proiectura decurrentia. *Amphigastrium involucrale* ob perianthium adsurgens deflexum, ovale, truncatum, apice spinoso-dentatum, obtuse carinatum. Fructu egrediente *perianthium* in labia bina finditur; haec autem fissura non ipso in angulo laterali conspicitur, sed in ventre paulo ante angulum, ita ut limbus spinuloso-dentatus utroque latere intactus remaneat; ubi perianthii paginae concretae sunt, ibi ruptura perficitur.

14. *Lejeunia languida* N. et M.

L. caule repente subfasciculatim ramoso, ramis elongatis, foliis subhorizontalibus plano-patentibus subimbricatis ovatis apice acute denticulatis acutisque basi breviter sinuato-complicatis flaccidis, amphigastriis subdistantibus cordato-orbiculatis rotundatis basi utrinque decurrentibus integerrimis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. I. 6.

Lejeunia languida *N. et M. in Ann. des sc. nat.* V. *p.* 59. *n.* 7. *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. cr. p.* 62. *t.* 2. *f.* 1.

Jungermannia flaccida *Mont. in litt.*

In Peruvia ad rupes in silvis excelsis, inter Chupé et Yanacaché (d'Orbigny in Hb. Mus. Paris. n. 194, M. et N. n. 25).

Soli *Phragmicomae semirepandae* Fl. Jav. comparanda, a qua differt ramis simplicibus, foliis viridibus flaccidis margine haud repandis, amphigastriis minoribus haud imbricatis. *Caulis* 1½ - 3 poll. longus, per intervalla ramos longos, suboppositos promens, crassiusculus et rigidulus, radiculis brevibus repens, viridis. *Folia* plano-patentia, ovata, apice acute et irregulariter 3 - 4 - dentata a dente terminali paulo maiore acutata, laete viridia, tenera et in humido flaccida,

lin. 1 longa, basi brevi spatio complicata et nonnihil descendentia; retis areolae parvae, subrotundae, inaequaliter subangulatae, limitibus contiguis; areolis intercalaribus nullis. *Amphigastria* foliis vix dimidio minora in inferiore caulis parte adproximata aut contigua in medio caule imbricata, adpressa, rotundata, integerrima, basi subcordata, aliquantum decurrentia paulo laxioris texturae ac folia.

Nomen *L. flaccidae* ab Huebenero prius, licet perperam, usitatum cum alio similique commutavi. (Montagne.)

c. *Perianthii margine et angulis asperrimis.*

15. *Lejeunia Bongardiana* L. et Ldbg.

L. caule adscendente dichotomo-fasciculato, foliis remotiusculis subhorizontalibus semiovato-oblongis obtusis acuminatis acutisque integerrimis flaccidis basi decurrente brevissime lobulatis, lobulo plerumque acuto, amphigastriis remotis obovato-rotundis basi utrinque hinc saepe longius decurrentibus integerrimis, fructu in dichotomia, perianthio obovato-compresso ecarinato. Gottsche Icon. Lejeun. II. 10.

Lejeunia Bongardiana *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VII. (1838.) *p.* 18. *n.* 4.

Jungermannia filiformis *Schwaegr. in plant. Chamissonis Herb. Acad. Petropolit.*

Habitat in Brasilia prope Rio de Janeiro a Chamissone lecta (Bongard ex Hb. Petropolit. in Hb. L., Lg. et N.).

Caules sesqui-bipollicares, adscendentes, flexuosi, fusci, basi indivisi, a medio inde innovando ramosi, ramulis superioribus saepe fasciculatis. *Folia* vix imbricata, inferiora remota, semilineam longa, fere horizontalia, dimidiato-ovata oblongave, obtusa, apiculata et acuminata, reliquo ambitu integerrima, basi decurrentia et subtus in lobulum inflexa minutissimum saepe vix conspicuum. *Amphigastria* distantia foliis dimidio minora, obovato-oblonga, basi utrinque decurrentia, apice truncata, integerrima, margine reflexa. Color fuscescens. Fructus in dichotomia. *Perianthia* obovata clavato-compressa sine ulla carina. *Folia involucralia* conformia margine repanda, lobulo angusto lanceolato in ramulo dichotomiae adfixo; amphigastrium involucrale oblongum, bifidum, segmentis lanceolatis margine repandis vel uno alterove dente praeditis. Amphigastrium dichotomiae caulinis conforme sed maius, repando-undulatum.

Proxima *Lej. languidae* N. et M., differt: foliis integerrimis, lobulo apice in acumen parvum producto, amphigastriis non cordatis magis, praesertim uno latere, decurrentibus.

16. *Lejeunia parviflora* N. ab E.

L. caule procumbente ramoso, foliis distichis subimbricatis ovato-oblongis basi subtus leniter tantum inflexis vel in lobulum aut plicam triangularem complicatis amphigastriisque orbiculatis integerrimis, his

remotiusculis, perianthiis lateralibus parvis obovatis dorso laevibus ventre bicarinatis angulis lateralibus et carinis tuberculis exasperatis. Gottsche Icon. Lejeun. III. 11.

Jungermannia parviflora *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 353. *n.* 35.

Habitat ad Flumen Amazonum.

Ramus spicam masculam in apice habet: brevi antea utroque latere ramos femineos emittens; immo ipsa spica mascula gignit ramulum, duos calyces nobis monstrantem.

17. *Lejeunia Crügeri* Ldbg.

L. caule repente flexuoso dichotome ramoso, foliis adproximatis oblongo-ovatis obtusis margine ventrali rectiusculis basi non vel obsolete complicatis, amphigastriis minutis distantibus subrotundis patulis integerrimis apice retusis, involucro integerrimo, perianthio obovato compresso dorso uni-, ventre bicarinato. Gottsche Icon. Lejeun. VII.

Habitat in Insula Trinidad ubi legit Crüger.

Maxime affinis *L. parviflorae* N. ab E., sed folia non vel plica minuta obsolete complicata, amphigastria parva, patula, retusa, perianthium integerrimum. *L. javanica* habet folia breviora evidentius lobulata.

18. *Lejeunia Leprieurii* Mont.

L. caule procumbente vage fasciculatimque ramoso, ramis subfastigiatis, foliis laxe imbricatis oblique oblongo-rotundatis subexplanatis integerrimis basi subtus decurrenti-complicatis plica parva truncata, amphigastriis folio duplo minoribus remotiusculis suborbiculatis integerrimis planis basi subdecurrentibus, perianthiis axillaribus lateralibusve sessilibus obovatis mucronatis dorso plano unicarinulatis ventre bi- (raxius tri-) carinatis marginibus angulisque asperrimis.

β, *Curiaei*, caule simpliciore, foliis latioribus confertis nonnullis apice deflexis. *Gottsche Icon. Lejeun.* III. 12.

Phr. Curiaei (Curie in Hb. Flotov. et N.).

In cortice arborum silvarum palustrium Guianae centralis, Maio et Junio cum fructu maturo (Leprieur in Hb. M. et N.).

Differt a *L. parviflora:* foliis plerisque paulo brevioribus apice rotundatis, perianthii dorso uni-, ventre nonnunquam 3-carinato, angulis asperrimis.

Statura satis speciosa, pollicaris. Color obscure viridis. Retis foliorum maculae parvae subrotundae limitibus crassis discretae, mediae circa basin ampliores, intercalares nullae. *Amphigastria* in infima parte caulis contigua aut imbricata, in ramis longioribus distantia. *Folia involucralia* ramcis conformia, amphigastrium involucrale exiguum. *Perianthia* parva, axillaria in dichotomia et alia lateralia in latere interiori rami, singula hinc provenientia. Fructus deest. Spica mascula ramos stirpis fructiferae.

19. *Lejeunia Javanica* N. ab E.

L. caule repente vage pinnatimque ramoso, foliis subimbricatis ovato-orbiculatis obtusis integerrimis margine infero recto basi in plicam parvam truncatam integerrimam inflexis, amphigastriis parvis distantibus rotundo-reniformibus integerrimis, fructu in ramulis lateralibus terminali, foliis involucralibus integerrimis lobo minuto vel obsoleto, perianthio obovato ventre bicarinato marginibus carinisque tuberculatis. Gottsche Ic. Lej. V. 6.

In Java insula ad *Marchantiam emarginatam*, quam N. ab E., ex Hepaticis Jungbunianis nobis communicaverat (Lg. et G.).

Differt a *L. subfusca* et *Sagraeana* foliis margine infero rectis non ante lobulum excisis, lobulo minuto, perianthiis tuberculatis, a *Lej. subfusca* quoque foliis involucralibus basi obsolete inflexis, a *Lej. Sagraeana* amphigastriis parvis dissitis. Omnium proxima est *Lej. Fischeriana*, quae tamen distinguenda colore laete viridi, foliis minus rotundatis, lobulo transeunte, amphigastriis angustioribus.

20. *Lejeunia Fischeriana* N. ab E.

L. caule repente subramoso, foliis arcte imbricatis ovato-subrotundis obtusis integerrimis subtus anguste complicatis lobulo transeunte, amphigastriis distantibus folio quadruplo minoribus transversali-orbiculatis integerrimis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. V. 7.

In Paõ Pereira Brasiliae (Neumann in Hb. N.).

Longitudo 6 – 8 lin. Color virescenti-fuscus. Retis maculae parvae, cinctae intercalaribus exiguis punctiformibus.

A *L. subfusca* differt: foliis haud orbiculatis sed ovato-orbiculatis et amphigastriis haud orbiculatis sed magis transversalibus. *L. Javanica*, quae proxima accedit *Lej. Fischerianae*, distinguitur colore, foliis apice latioribus, plica basilari folii minore, amphigastriis latioribus saepe reniformibus.

21. *Lejeunia viridissima* Ldbg.

L. caule cespitose repente vage subramoso, foliis imbricatis semi-subverticalibus ovato-rotundis obtusis convexis margine ventrali subinflexis basi vel non vel plica minuta indistincta complicatis, amphigastriis foliis 3-4plo minoribus rotundo-transversalibus integerrimis, inferioribus distantibus adpressis superioribus maioribus adproximatis patulis, foliis involucralibus integerrimis lobulo longiore, perianthio obovato elongato compresso dorso uni-, ventre bicarinato, carinis angustis integerrimis. Gottsche Icon. Lej. VII.

Habitat in Caracas Amer. merid. (Hb. Hp.).

A reliquis speciebus huius sectionis distinguitur lobulo foliorum obsoleto. Habitu satis accedit ad *Lej. Fischerianam*, *javanicam*, *parvifloram*, sed differt: minori statura, colore laete viridi, lobulo plerumque obsoleto, involucro et perianthio integerrimis.

22. *Lejeunia complicata* Hampe Ms.

L. caule repente ramoso, ramis elongatis supremis subfasciculatis, foliis imbricatis ovatis acutiusculis integerrimis apiceve obsolete angulato-denticulatis basi complicatis lobulo inflato truncato acuto, amphigastriis adproximatis foliis duplo minoribus transversali-rotundis integerrimis subretusis, fructu . . . Gottsche Icon. Lej. VII.

Lejeunia complicata *Herb. Hampe.*

Habitat in Caraccas Americ. Merid.

Proxima *L. Fischerianae*, sed differt: foliis plerisque acutis vel apiculatis, superiorum et ramulorum nonnullis apice angulatis et denticulo uno alterove praeditis, lobulis et amphigastriis maioribus, illis truncatis et apice in dentem productis.

Folia caulina, praesertim inferiora, magis obtusa imbricata, lobuli magni inflati, amphigastria magis transversa apice truncata vel retusa, saepe reflexiuscula.

23. *Lejeunia retalis* Taylor.

L. caule implexo procumbente debili vage ramoso, foliis imbricatis patentibus concavis oblongo-rotundatis integerrimis lobo inferiori minuto involuto ovato, amphigastriis subimbricatis rotundatis integerrimis, perianthio laterali obovato tumido basi inflato-costato ore minuto depresso.

Jungermannia rotalis *Taylor Hepat. antarct. in London Journal of botany.* 1845. *p.* 89. *n.* 23.

Habitat in Insula St. Helenae, inter Muscos et Hepaticas repens.

Caules pollicares, vario modo ramosi, pallide olivacei. *Folia* lata, apice obtuso-rotundata, integerrima. *Amphigastria* caulem latitudine quadruplo vel quintuplo excedentia. *Inflorescentia mascula* lateralis, lineari-oblonga, spicata. *Folia involucralia* erecta, lobulo lanceolato, acuto.

Affinis est *Lejeuniae adplanatae* N. e Java, tamen nostra est statura minor et pallidior colore; folia sunt minus deflexa et amphigastria fere orbiculata (nec reniformia).

24. *Lejeunia acutiloba* Taylor.

L. caule laxe implexo prostrato ramoso, ramis brevibus patentibus, foliis arcte imbricatis patentibus oblongo-rotundatis concavis integerrimis lobulo ventrali minute ovato subdentato involuto, amphigastriis maioribus imbricatis rotundatis subemarginatis, foliorum involucralium lobulo inferiori acuminato, perianthio compresso oblongo-cordato.

Jungermannia acutiloba *Taylor Hepat. antarct. in London Journ. of botany.* 1845. *p.* 90. *n.* 24.

Habitat in Insula St. Helenae.

Caespites arcte cortici adhaerentes, lati, nigro-virides; rami novelli pallide olivacei. Caules pollicares et ultra, irregulariter ramosi. *Folia* arcte imbricata, leviter deflexa; *involucralia* dentata, erecta. *Amphigastria* emarginata.

Affinis *Pkr. Mackaii;* sed nostra caule crassiore, lobulis minoribus, amphigastriis maioribus et foliorum involucralium lobulo acuminato gaudet. Forsan ad Phragmicomas referenda.

25. *Lejeunia microscypha* Taylor.

L. caule procumbente vage ramoso, ramis patentibus, foliis imbricatis patentibus rotundatis concavis integerrimis margine inferiori loboque minori oblongo involutis, amphigastriis maioribus ovato-rotundatis integerrimis, perigoniis oblongis, perianthiis in ramis brevissimis terminalibus oblongo-cordatis tumidis triquetris tubiferis.

Jungermannia microscypha *Taylor Hepat. antarct. in London Journal of botany.* 1845. *p.* 90. *n.* 25.

Habitat in Insula St. Helenae, in *Parmelia leucomela* inventa.

Caules vagantes inter muscos, pallide olivacei, vix pollicares, pauciramei. Foliorum rete areolis minutis et densis componitur; *folia perigonialia* longitudine duplo folia caulina perfecta superant. *Perianthium* in ramulo perichaetiali brevi, itaque laterale, longitudine folium caulinum aequans, interdum seriata.

Differt a *Pkr. Mackaii* areolis minoribus, foliis concavioribus, lobulis longioribus; amphigastriis latioribus, et perianthio angustiore, tumidiore et minus exserto.

d. *Perianthio alato.*

26. *Lejeunia squamata* N. ab E.

L. caule repente pinnatim bipinnatimque ramoso adplanato, foliis oblongo-orbiculatis arcte imbricatis integerrimis basi subcomplicatis maculis retis maioribus rotundatis perforatis, amphigastriis orbiculato-reniformibus in ramulis imbricatis adpressis patuloque-reflexis, perianthiis lateralibus sessilibus compressis obcordatis profunde emarginatis dorso concavis ventre obtuse carinatis.

α, *Willdenoviana*, caule adplanato simpliciore, ramificatione minus regulari, foliis vel non vel plica minutissima complicatis, amphigastriis minoribus suborbiculatis adpressis. *Gottsche Ic. Lej.* III. 15.

* *ocellulata*, foliis, praesertim superioribus, ovatis minus divergentibus.

? Phragmicoma ocellulata *N. et Mont.* 4. *Centurie Plant. coll. exot. n.* 42. *in Annal. des sc. nat.* 1843. *p.* 22. *(Extrait.)*

Jungermannia squamata *Willd. Ms. apud Web. Prodr. p.* 33. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 347.

β, *Kunzeana*, duplo maior, caule adplanato, foliis plica paulo evidentiori complicatis, amphigastriis maioribus subreniformibus adpressis. *Gottsche Icon. Lej.* III. 16.

γ, *Neesii*, caule regulariter bipinnato, ramis nonnullis minus adplanatis, foliis pluribus praesertim ramulorum in lobulum inflatum complicatis, amphigastriis magnis superioribus praesertim apice reflexis. *Gottsche Icon. Lej.* III. 14.

δ, caule haud adplanato, foliis subadscendentibus, lobulo conspicuo ventricoso, amphigastriis omnibus patulo-reflexis.

Mont. Musc. Guian. in Ann. des sc. nat. 2. Série III. *p.* 210. *n.* 32.

Habitat α in cortice *Myrti caryophyllatae* Ind. orient. (Willd. Hb. Weberi), in Owaihi ins. (ad *Rad. pallentem*). α * *ocellulata*, St. Domingo (Hb. M. et N.). Var. β in Peruvia et Chile a cl. Pöppig lectum comm. Doctores Kunze et Ekart (Hb. L. et Lg.). Var. γ in Brasilia ad Rio Janeiro, ad Flumen Amazonum (Martius, Hb. N.), ad Flumen Rheos in *Hornschuchia Bryothrophe;* in Jamaica (Hb. Hk.); intermedia forma inter α et γ in Ins. St. Vincent. (Hb. Hk.).

Var. δ ad ramulos arborum in Guiana centrali (Hb. M. et N.). Intermediam formam inter γ et δ misit Bongard ad Rio Janeiro lectam (Hb. L. et Lg.).

Adnot. Forma α * *ocellulata* praeter characteres memoratos differre videtur ramificatione irregulari minus composita foliisque ovatis nec subrotundis, tum vero et maculis retis, maioribus illis, crebrioribus, paulo minus amplis, et foliorum basi minime cordato-emarginata sed integra caulique tota adhaerentia. Amphigastria paulo magis latitudine quam altitudine extensa, quandoque subretusa, textura foliis simili gaudent, in caule ramisque maioribus magis minusve distantia aut subcontigua, in ramulis minoribus imbricata inveniuntur. Color pallide testaceus. Fructificatio deest.

27. ***Lejeunia catenulata*** N. ab E.

L. caule repente inordinate subpinnatim ramoso rigido, foliis imbricatis ovato-subcultratis falci-nerviis obtusis integerrimis, margine ventrali rectiusculo lobulo convoluto ovato apice emarginato-truncato in dentem subulatum os tubuli amplectentem excurrente, amphigastriis contiguis reniformi-subrotundis integerrimis, perianthiis lateralibus subsessilibus obovatis emarginatis compressis ventre carinatis, carina apice bialata. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 2.

Jungermannia transversalis *Schweinitz Hep. Am. sept. p.* 12. *n.* 10.

In *Hymenophyllo ciliato* et *Nechera abietina* Hook. Americae septentrionalis (Hb. Sieber., Flotov., N.).

Caules dense implexi, horizontales, recti, rigidi, fusci, circiter 3-4 lineas longi, forsan et longiores, distiche at irregulari modo ramosi, ramis patentibus inaequalibus obtusis; latitudo caulis cum foliis circiter ½ lineae. *Folia* arcte imbricata, disticho-plana, in dorso subhorizontalia, sordide virescenti-fusca, caule inter folia conspicuo, rigidula, ovalia, dorsali margine modice curvato, ventrali subconcavo, apice obtuso et in nostris speciminibus cunctis minutim eroso-denticulato, reliquo margine integerrimo. Lobulus sinu a margine ventrali discretus eidemque parallelus in statu convoluto ovato-oblongus apice truncatus et veluti orificio annulari ibidem instructus; accuratius autem examinatus latior apparet, apice emarginato-truncatus margi-

neque antico in dentem subulatum incurvum excurrens, qui dens, convoluto introrsum lobulo introrsum flexus, os cingit et veluti annulum seu sphincterem eiusdem format, quo efficitur, ut lobulus hoc in statu oblique lageniformis appareat. Retis foliorum maculae parvae, subrotundae, lineis duplicibus validiusculis discretis seiunctae, coloratae; maculae intercalares nullae. Series macularum oblongarum reliquis maiorum margini ventrali parallela eidemque propinquior a basi ad medium ferme folium excurrit, nervulum pellucidum fingens. *Amphigastria* contigua aut nonnihil transversalia, integra et integerrima, foliis triplo saltem minora, basi cauli adnexa ibidemque papilloso-radiculosa, texturae foliorum sed maculae magis adhuc distantes. *Perianthia* in caule ramisque primariis lateralia, adproximata, e latere ventrali prodeuntia, subsessilia, vix ¼ lin. longiora, at eiusdem fere latitudinis, obcordata, dorso planiuscula, subtus late carinata, carina utrinque in angulum acutum apicem versus elevata; latera perianthii apicem versus explanata utrinque in angulum obtusum procurrunt, quo forma cordis producitur interiecto tuberculo medio exiguo. *Folia involucralia* duo reliquis conformia. *Amphigastrium involucrale* unum, reliquis conforme, adpressum. Plura non vidi.

Quod ad habitum affinis est *Lejeuniae subfuscae* et *Pkr. securifoliae* N. ab E. sed differt inprimis tum lobuli structura singulari, tum nervo spurio foliorum.

28. ***Lejeunia floccosa*** L. et Ldbg.

L. caule repente adpresso parce ramoso, foliis imbricatis semiverticalibus subcordatis obtusis hyalinis medio serie cellularum longiorum instructis integerrimis basi subtus complicatis lobulo planiusculo margine folio suo adnato apice emarginato-unidentato, amphigastriis subnullis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus conformibus perianthium subaequantibus, perianthio brevi lato-obcordato compresso laevi. Gottsche Icon. Lej. I. 1.

Jungermannia floccosa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. *p.* 26. *n.* 25.

Habitat ad portum Sorzogon Ins. Luzon (Hb. Presl. L. et Lg.); in Hymenophyllo quodam Javae insulae (Blume in Hb. Lg. et N.)

Propinqua *L. catenulatae*, sed foliis hyalinis, lobulo planiusculo et folio adnato nec nisi apice soluto, amphigastriis minutis, perianthio breviore prorsum laevi satis superque differt. Foliorum forma et colore quoque *L. pellucidae* quodammodo similis.

29. ***Lejeunia Breutelii*** Gottsche.

L. caule repente elongato inordinate pinnatim bipinnatimve ramoso, foliis adproximatis oblongo-ovatis obtusis integerrimis margine infero sinuato complicatis lobulo ovato ventricoso margine exciso transeunte, amphigastriis parvis distantibus rotundis patulis integerrimis, perianthiis lateralibus sessilibus compressis obcordato-ovatis profunde emarginatis dorso gibbis ventre bicarinatis. Gottsche Icon. Lej. IV. 1.

Habitat in St. Christophori insula, ubi legit cl. Breutel (Hb. L., Lg., G. et N.).

§. 2. *Typicae.* **Perianthium ambitu teretiusculo ventre lateribus tergoque etiam carinatis, hinc varie angulatis.**

A. *Integristipulae. Perianthio ruberistato.*

30. ***Lejeunia Mexicana*** Ldbg.

L. caule repente dichotomo, ramulis superioribus fasciculatis, foliis imbricatis ovato-acuminatis integerrimis flaccidis basi complicatis lobulo vel minori vel maiori quadrato exterius truncato, amphigastriis distantibus rotundis integerrimis, perianthiis in dichotomia sessilibus dorso laevibus planis ventre obtuse unicarinatis, carina sublaevi marginibus lateralibus ore que parce spinosis, foliis involucralibus ovato-lanceolatis integerrimis. Gottsche Icon. Lej. III. 19.

Lejeunia axillaris *N. ab E. in lit.*

Lejeunia axillaris minor *N. ab E. in Herb.*

Habitat in terris Mexicanis ad cortices (Hb. N.).

Differt a *Lejeunia axillari* M. N. forma et perianthio parum armato, foliis integerrimis involucroque diverso. *Amphigastrium* involucrale spathulato-orbiculare, integerrimum, flacciditate saepe defiguratum. *Perianthii* spinulae in utroque latere ab apice medio 4-5 una alterave etiam in carinam ventralem descendente.

31. ***Lejeunia cognata*** N. ab E.

L. caule repente subpinnatim ramoso, foliis imbricatis subhorizontalibus ovato-orbiculatis integerrimis apice decurvis basi complicatis lobulo oblongo attenuato extrorsum truncato subacuminato saepe in dentem longiorem producto, amphigastriis imbricatis orbiculatis planis integerrimis, perianthiis lateralibus obovato-triquetris angulis membranaceis ciliato-dentatis. Gottsche Icon. Lej. III. 17.

Jungermannia cognata *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 353. *n.* 36.

Habitat in Provincia Bahiensi Brasiliae (Martius in Hb. N., propr. et L.).

32. ***Lejeunia Lehmanniana*** Gottsche.

L. caule repente fastigiatim ramoso, foliis oblongo-ovatis falcato-decurvis laxe imbricatis, superioribus apice parce serratis apiculatisve subtus lineari-convolutis, inferioribus apice rotundatis integerrimis lobulo convoluto magis conspicuo interdum unidentato, amphigastriis adproximatis rotundo-emarginatis, perianthiis terminalibus magnis obovatis valde compressis margine parce ciliatis ventre obtuse carinatis, foliis involucralibus perianthium superantibus ovato-lanceolatis serratis. Gottsche Ic. Lej. II. 1.

Habitat in Brasilia, legit Liebman inter *Hypna* (Hb. L. et G.).

Species distincta a reliquis amphigastriis retusis, ab aliis etiam, quae proxime adstant, foliis involucralibus perianthium superantibus serrulato-denticulatis, qua nota ad *Lej. subfuscam*, *adplanatam* etc. accedit. Amphigastrium involucrale serratum, apice bifidum, carinatum.

33. ***Lejeunia recurvistipula*** Gottsche.

L. caule repente subbipinnatim ramoso flaccido, ramis elongatis apice incurvis, foliis imbricatis oblongo-ovatis superioribus subfalcatis acutis obtusisve margine dorsali subcrenatis ad apicem apiceve ipso serrato-dentatis ventrali integerrimis, lobulo ovato convoluto confluente integerrimo, amphigastriis rotundo-obovatis obcuneatisve truncato-retusis, inferioribus planis integerrimis vel apice obsolete crenato-dentatis, supremis maximis gibbo dorsali lacinula bifida cristatis margineque (praesertim ad apicem) undulato-reflexis dentato-spinosis, perianthiis terminalibus obovatis margine compressis dorso ventreque carinatis angulis dentato-spinulosis, involucri foliis perianthium superantibus apice patentibus serratis. Gottsche Ic. Lej. VII.

Habitat in Ins. Marianis vel Carolinis (Dr. Mertens in Hb. Acad. Petrop.).

Proxime accedit ad *Lej. Lehmannianam*, sed differt: textura molli, foliis dentato-serratis, lobulo paulo longius in folii marginem transeunte, amphigastriis maioribus et in summo gibbo cristatis, supremis maximis reflexis dentato-spinosis, involucri foliis perianthioque latioribus dentato-spinosis, hoc dorso et ventre carinato.

34. ***Lejeunia foliorum*** N. ab E.

L. caule arctissime repente pinnatim explanato, foliis imbricatis semiverticalibus oblique ovatis obtusiusculis margine dorsali apiceque dentatis, ventrali subinflexo basique undulato complicato lobulo patente subdentato, amphigastriis foliis duplo minoribus orbiculatis apice bidentatis ambituque dentatis saepe cucullatim revolutis.

In foliis *Hirtellae americanae* (Hb. Braun. et N.).

Differt a *Lej. peruviana*, cui proxima amphigastriis grandibus, inferioribus in cucullum ovalem revolutis.

A *Lej. lunulata* Web. foliis non nisi antice dentatis et amphigastriis maioribus dentatis apice subbifidis cucullatim reflexis.

35. ***Lejeunia lunulata*** N. ab E.

L. caule repente vage pinnatimque ramoso, foliis subimbricatis divergentibus oblique ovatis subacutis dentato-subepinulosis basi complicatis lobulo inflato dentato, amphigastriis subrotundis basi dentatis superne integerrimis margine reflexis, perianthiis lateralibus sessilibus obovatis compressis ventre obtuse carinatis apice oreque spinuloso-dentatis. Gottsche Icon. Lej. I. 15.

Jungermannia lunulata *Weber Prodr. p.* 33. *n.* 21.

α, *pallida*, minor, foliis brevioribus minus inflexis, amphigastriis subrotundis.

β, *fusca*, foliis plerisque elongatis subfalcatis margine infero magis inflexis et dentatis, amphigastriis subrotundis.

γ, *calcarata*, maior, fuscescens, amphigastriis rotundo-reniformibus contiguis.

Phragmicoma calcarata *Mont. in Annal. des sc. nat.* 1843. XIX. *p.* 261. *n.* 44.

δ, *pinnata*, caule pinnato, foliis ut in α sed cum amphigastriis brevius minusque arcte spinuloso-dentatis, pluribus integerrimis.

Habitant formae α et β in regionibus tropicis ad Musae folia (Hb. Web., Lg. et N.); forma α etiam in alio ex Hispaniola insula adlata (Hb. Hp. et N.); β in frondibus filicum ex Insul. Guadalupa cum *Lejeunia Mougeotii* (Hb. Mougeot n. 272.). Forma γ *calcarata*, in silvis Cayennensibus et Surinamensibus (Leprieur et Splitgerber in Hb. M., N., L. et Lg.). Var. δ *pinnata* in foliis *Dareae silvarum* prope Sta. Anna Brasiliae (Beyrich in Hb. Lg. et N.).

Forma α, *pallida* tenerior est, parce ramosa. Folia sunt oblique orbiculata aut ovato-orbiculata, margine dorsali rotundata, ventrali rectiuscula basique decurrente in lobulum dentatum inflexa apice iuxta marginem ventralem, quippequi magis rectus, acutiuscula; pars reliqua eiusdem marginis inde a lobulo in plerisque uno solo binisque dentibus latis lacinulisque subinde inflexis est praedita; nec raro folium apice inflectitur; margo dorsalis, inaequaliter spinoso-dentatus serratusve, dentibus magis minusve confertis. *Amphigastria* haud imbricata, orbiculata, raro subreniformia, basi denticulata, dentibus lacinulisve latiusculis, margine supero integerrimo subreflexo. Raro amphigastria tota integerrima, aut etiam tota dentata sunt. *Perianthium* ut in reliquis omnibus, apicem versus in utroque latere ala spinoso-dentata est praeditum.

Forma β, *fusca*, paulo maior est, foliis plerisque longioribus apicem versus magis attenuatis, margine ventrali frequentius repando.

Forma γ, *calcarata*, formae β maximae est congrua, nec differt, nisi statura maiore et amphigastriis densius adproximatis.

Forma δ, *pinnata*, minor est et differt habitu crispulo, ramificatione pinnata, dentibus foliorum paucioribus minoribusque, amphigastriorum subnullis.

36. *Lejeunia tortuosa* L. et Ldbg.

L. caule repente flaccido ramoso, foliis subimbricatis oblique ovatis elongatis undulato-flexuosis obtusis spinuloso-dentatis basi complicatis lobulo inflato dentato, amphigastriis remotiusculis parvis orbiculatis toto ambitu denticulatis, fructu . . . Gottsche Icon. Lej. II. 14.

Jungermannia tortuosa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 50. *n.* 17.

β, *viridis*, minor.

Jungermannia phyllogenides *Brid. Herb.*

Habitat var. α in Oware Africae occidentalis (Hb. Ldbg.). Var. β, *viridis*, in folio *Citri Aurantii*, e Portorico a Balbisio sub nomine *Jungerm. vaginatae* adlata (Hb. Bridel.).

Caulis uncialis, procumbens, flaccidus, fibrillis brevissimis spongiolis suctoriis subfultis terrae vel muscis adhaerens, ramulis nonnullis brevibus praeditus, fuscus. *Folia* inferiora minora, distantia, superiora arcte imbricata, semiverticalia, oblique ovata, flexuosa, margo dor-

salis rotundatus, serrato-ciliatus, ventralis repandus, inflexus, integerrimus vel denticulatus, basi subtus lobulatus; lobulo minuto, orbiculato, plano, lobo maiori adpresso, margine dentato. *Amphigastria* minuta, orbiculata, toto ambitu denticulata. Color fuscus. Compages laxa, areolae minute rotundae. Folia perichaetialia maiora. (Ldbg.)

Differt a *Lejeuniae lunulatae* var. *fusca* statura maiore, caule flaccido, foliis undulatis. *Folia* iis formae dictae similia, in margine ventrali vero magis minusve laciniis spiniformibus instructa et incurva apice etiam, dum in planum expanduntur, magis rotundata. *Amphigastria* paulo minora, orbiculata, circum circa brevidenticulata, in ramulo fructifero autem ovalia et integerrima.

37. *Lejeunia Sieberiana* Gottsche.

L. caule repente ramoso, ramis elongatis, foliis imbricatis oblique ovato-rotundis margine supero apiceque minute serrato-denticulatis, infero subintegerrimis vix reflexis basi complicatis lobulo inflato dentato, amphigastriis ovalibus integerrimis vel obsolete denticulatis, fructu . . . Gottsche Icon. Lej. V. 8.

Habitat in *Memecylo cordato* Insulae St. Mauritii (Sieber Flora mixta n. 170.); communicavit Sonder.

Cum binis praecedentibus characteribus quibusdam congruit, aliis recedit. Maiuscula, vage subpinnatimque ramosa. *Folia* paulo magis rotundata et obtusa quam folia *L. lunulatae*, his tamen ante alia congrua, margine dorsali vix nisi iuxta apicem inflexa, subintegerrima, margine dorsali vero dentibus seu serraturis brevibus subconformibus praedita; summa folia subinde integerrima. *Amphigastria* orbiculato-ovalia, vel integerrima, vel dentato-subangulata.

38. *Lejeunia Martinicensis* Ldbg.

L. caule repente ramoso, foliis subimbricatis rotundis subundulatis spinuloso-dentatis margine infero inflexis basi complicatis lobulo inflato dentato, amphigastriis magnis rotundo-reniformibus subundulatis integerrimis ramulorum basi dentatis, fructu . . . Gottsche Icon. Lej. V. 9.

Lecta est in folio *Cordiae laevigatae* in Insula Martinica (Sieber Herb. Martinic. n. 53. in Hb. L. et N.).

L. tortuosae accedit magnitudine et latitudine. *Folia* autem lata et fere orbiculata sunt, margine ventrali toto valde inflexa saepe integerrima, reliquo ambitu evidenter spinuloso-dentata. *Amphigastria* maiora quam illi, undulata, integerrima, in ramulis autem amphigastriis *Lej. lunulatae* haud raro simillima occurrunt amphigastria.

39. *Lejeunia convexistipa* L. et Ldbg.

L. caule adscendenti-erecto vage ramoso ramis elongatis, foliis adproximatis oblongo-ovatis acuminatis acutis obtusisque apice crenulato-denticulatis basi complicatis, lobulo minuto inflato in foliis superioribus obsoleto,

amphigastriis adproximatis subrotundis patenti-reflexis convexis integerrimis retusis crenulato-denticulatisve, perianthiis lateralibus obovatis compressis laevibus apice subdenticulatis. Gottsche Icon. Lej. V. 10.

Jungermannia convexistipa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. (1834.) *p.* 43. *n.* 18.

Jungermannia patinfera *Taylor Ms. in Herb. Greville.*

β, minor; foliorum lobulo magis ventricoso, amphigastriis plerisque integerrimis. Fructificatio in *β* solummodo obvia iunior tantum visa.

Habitat in monte St. Andreae Insulae St. Vincentii et in Insula Barbadoes (Hb. Hk., L., Lg. et N.). Var. *β* in St. Christophori insula, ubi legit Breutel in folio quodam (Hb. G. et Lg.).

Affinis *Lej. Surinamensi*, neque vero cum ea facile confundenda. Si amphigastria bifida essent, varietatem *Lejeuniae denticulatae* existimares, sed folia tamen pleraque obtusiora lobulo minori. Specimina Breuteliana minora sunt, foliorum lobulo paulo maiore, crassiore, amphigastriis ut plurimum integerrimis. *Perianthia* in his vidimus iuvenilia, nulla carina neque in dorso neque in ventre obvia.

40. *Lejeunia Surinamensis* Mont.

L. caule repente pinnatim ramoso, ramis patentibus, foliis semiovatis subhorizontalibus planis margine dorsali convexo apiceque obtusiusculo denticulatis, ventrali adscendente subintegerrimis subtus ad basin complicatis, lobulo convexo ovato-lanceolato horizontali confluente, amphigastriis remotis orbiculatis integerrimis planis subrepandis, perianthiis in ramulo brevi laterali terminalibus obcordatis compressis ventre obtuse carinatis dorso convexulis marginibus membranaceis inaequaliter denticulatis. Gottsche Icon. Lej. III. 26.

Phragmicoma Surinamensis *Mont. Cent.* 2. *pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série.* XV. *p.* 110. *n.* 84.

Ad folia in Surinamo (Splitgerber Coll. n. 1203 in Hb. M. et N.).

Etiam haec species, si amphigastria essent bifida, prope *Lejeuniam denticulatam* collocanda esset, cui adspectu in universum et perianthii quoque forma accedit. Folia autem obtusiora sunt multoque minus dentata.

41. *Lejeunia Mougeotii* Ldbg. et Gottsche.

L. caule arcte repente vage subramoso, foliis subimbricatis semiovato-lanceolatis acutis dentato-subpinulosis margine ventrali haud inflexis basi subtus complicatis lobulo inflexo, amphigastriis subtransverse rotundis patulis integris integerrimisque, fructu . . .

Habitat ad frondes filicum in Insula Guadalupa (Hb. Mg. et N.).

Differt: a *Lej. lunulata* foliis margine ventrali non inflexis nec incisis sed ad apicem dentatis, amphigastriis integerrimis; a *Lej. surinamensi* foliis omnibus semiovato-lanceolatis acuminatis, margine praesertim superiore arctius longiusque inaequaliter dentatis, ut et colore.

B. *Integristipulae. Perianthio laevi.*

42. ***Lejeunia chrysophylla*** L. et Ldbg.

L. caule repente dichotomo flaccido, foliis imbricatis apice decurvis semicordato-ovatis acutis integerrimis basi sinuato-complicatis lobulo truncato inflato integerrimo saepe acuto, amphigastriis adproximatis orbiculato-obovatis planis integerrimis, perianthiis e dichotomia et lateralibus obovatis ventre obtuse carinatis marginibus compressis integerrimis. Gottsche Ic. Lej.

Jungermannia chrysophylla *Lehm. in Linnaea* IX. 4. (1834.) *p.* 423.

Habitat in Promontorio Bonae Spei prope Philippstown (Ecklon in Hb. L. et N.).

Obs. Proxima *Lejeuniae trigonae*, quam vide. A *Lejeunia cognata* N. ab E. differt perianthio non ciliato-cristato, foliis acutis et habitu squarrosulo.

43. ***Lejeunia trigona*** N. et M.

L. caule repente inordinate subpinnatimque ramoso laxiusculo, foliis imbricatis apice decurvis ovato-subrotundis obtusis integerrimis subtus complicatis, lobulo oblongo inflato in folii marginem acuminato integerrimo, amphigastriis remotiusculis suborbiculatis integerrimis planis, fructu axillari subsessili, involucro saepe nullo, perianthio obovato obtuse triangulo apice trilobo. Gottsche Icon. Lej. III. 21.

Lejeunia trigona *Mont. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série.* V. *Bot. p.* 61. *n.* 11. *Mont. in d'Orbigny voy. dans l'Amér. mérid. Bot. crypt. p.* 64. *t.* 2. *f.* 2.

In montibus excelsis Provinciae la Laguna Praefecturae St. Cruz Peruviae, in primis loco Nuebo mundo dicto in *Parmelia speciosa* parasita (d'Orbigny in Hb. Mus. Par. n. 395, in Hb. M., L. et N.).

Lejeuniae chrysophyllae peraffinis, differt rigiditate quadam, foliis minus squarrosis et potius patulis quam divergentibus.

44. ***Lejeunia xanthocarpa*** L. et Ldbg.

L. caule repente ramoso, ramulis brevibus subfastigiatis, foliis arcte imbricatis subverticalibus rotundis convexis integerrimis margine ventrali toto apiceque inflexis basi complicatis, lobulo maiori apiculato minorique ventricoso-convolutis, amphigastriis retundo-reniformibus contiguis integerrimis, perianthiis lateralibus obovatis dorso uni-, ventre bicarinatis, angulis lateralibus ventrem versus devexis. Gottsche Icon. Lej. II. 17.

Jungermannia xanthocarpa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. (1833.) *p.* 8. *n.* 8.

Habitat in Brasilia: prope Rio Janeiro (Luschnath in Hb. Ac. Petr.), ad Novum Friburgum (Beyrich in Hb. L., Lg. N.); in Ins. S. Dominica (Hb. M. et N.); in cortice *Calophylli Calabae* Insulae Guadalupae; in Insulis Marianis ad ramos (Bongard); in silvis Krakakammae iugi Africa australis (Ecklon in Hb. L.).

Caulis ad arborum corticem repens et radiculis et amphigastriorum basi fasciculatim emissis adfixus, quadrilinearis-semipollicaris, flexuosus, in ramulos breves subpinnatim divisus. *Folia* imbricata, fere verticalia, basi caulem amplectentia, rotunda, convexa, pallide viridia sive flavescentia; margo ventralis ad apicem usque breviter inflexus, ut quasi callosus adpareat, basi complicatus. Lobulus magnus, medium folium fere attingens rotundatus, involutus, latere, quo desinit foliique margo brevius inflectitur subliber, acutiusculus. Retis areolae rotundae, non contiguae, sed limitibus spissis circumvallatae. *Amphigastria* foliis quadruplo minora, rotunda, integerrima, basi radicularum fasciculis obsita. *Fructus* lateralis. *Folia involucralia* bina cum amphigastrio caulinis similia. *Perianthium* obovatum, pentagonum, eiusdem ac folia coloris; os subinde in quatuor lacinias acutas fissum. *Pedunculus* brevissimus, hyalinus, tuberculoso-geniculatus. *Capsula* fulva; valvulae ad medium usque cohaerentes, ovatae. *Elateres* fulvi, unispiri, altero fine dilatati. *Semina* minutissima. (Ldbg.)

Adnot. Specimina Guadelupensia, *J. transversalis* sub nomine sibi a cl. Hookero missa communicavit Sprengelius, sterilia ea quidem foliis paulo longioribus distincta.

45. ***Lejeunia rotundistipula*** Ldbg.

L. caule repente subsimplici, foliis subverticalibus imbricatis rotundis obtusis integerrimis basi complicatis, lobulo magno ovato-quadrato inflato emarginatura apiculata in folium transeunte, amphigastriis parvis remotis orbiculatis integerrimis, perianthiis lateralibus oblongis dorso uni-, ventre bicarinatis. Gottsche Icon. Lej. II. 16.

Jungermannia rotundistipula *Ldbg. in Linnaea* IV. (1829.) *p.* 360.

Crescit in Monte Tabulari Africae australis, unde retulerunt Ecklon sterilem et Pappe cum fructu (Hb. L. et N.).

Differt a *L. xanthocarpa* teneritate, laxitate et statura in universum aliquanto minore, foliis margine ventrali breviori tractu neque omnino ad apicem reflexis, amphigastriis magis distantibus minoribus magis rotundatis.

46. ***Lejeunia uncilobа*** Ldbg.

L. caule repente vage pinnatimque ramoso, foliis imbricatis subverticalibus oblongo-orbiculatis apice rotundatis integerrimis margine ventrali sinuato-complicatis lobulo magno ovali-quadrato inflexo extrorsum truncato subunidentato dente saepe uncinato, amphigastriis contiguis rotundis integerrimis, perianthiis lateralibus obovato-rotundis, margine compresso late alatis ventre bicarinatis. Gottsche Icon. Lej. V. 11.

Habitat in Brasilia cum *Lej. xanthocarpa;* in Promontorio Bonae Spei (Ecklon); in Peruvia (Meissn.); eandem comm. cl. Mörk sine loco natali.

Differt a *L. cognata:* foliis obtusissimis, lobulo maiore, amphigastriis transversalibus et perianthiis; a *L. xanthocarpa:* caule minus ramoso, foliis non toto margine inflexis ante lobulum excisis, lobulo plerumque uncinatim dentato, perianthio latiore margine valde compresso.

47. *Lejeunia Auberiana* Mont.

L. caule repente subpinnatim ramoso, foliis imbricatis subrotundis integerrimis margine ventrali complicatis lobulo subovato ultra medium folii in eiusdem marginem transeunte apice exciso uni-bidentato, amphigastriis parvis distantibus rotundis planis reflexisque integerrimis, fructu in ramulo brevi laterali terminali, perianthio obovato compresso dorso convexo subcarinato ventre bicarinato. Gottsche Icon. Lej. IV. 7.

Lejeunia Auberiana *Mont. in Ramon de la Sagra Hist. phys. pol. et nat. de Cuba. p.* 483. *t.* 19. *f.* 3.

Habitat in Cuba insula (Ramon de la Sagra in Hb. M. et N.). Proxima *Lejeuniae uncilobae*, et forsan eius forma.

48. *Lejeunia Dorotheae* Lehm.

L. caule procumbente subpinnato, foliis imbricatis rotundo-obovatis deflexis integerrimis margine ventrali sinuato-complicatis lobulo semiovato apice acuto in folii marginem transeunte, amphigastriis adproximatis orbiculatis basi cauli adnatis integerrimis, perianthiis lateralibus sessilibus obovatis dorso obtuse subcarinatis ventre ad apicem bicarinatis margine compressis. Gottsche Icon. Lej. II. 1 *et* 2.

Lejeunia Dorotheae *Lehm. Pug. pl.* VII. (1838.) *p.* 17. *n.* 3.

Jungermannia clypeata *Schweinitz Hep. Am. sept. p.* 12. *n.* 11.

β, *minor*, surculis dimidio angustioribus arcte intricatis.

Lejeunia carolinensis *Herb. Mont. n.* 282.

Habitat ad arborum et rupium radices Americae septentrionalis, latis saepe stratis (Schweinitz); in montibus cataractae Talulae Americae septentrionalis (Beyrich in Hb. L., Hp. et N.). Var. *β* in Carolina (Hb. M. et N.).

Plantula 4 – 8 lin. longa, vix lineam lata. Caules inter muscos repentes ex fasciculis brevissimarum radicularum e basi amphigastriorum ortis adfixi, ramulis brevibus subpinnatim praediti nec non innovatione una alterave longiore. *Folia* imbricata, basi praesertim se tegentia, apice subdivergentia et deflexa, obovato-subrotunda, integerrima, margine ventrali deorsum producto arcuata et basi subtus in lobulum complicata oblongo-quadratum, apice liberum, viridi-albescentia. Retis areolae minutae, sexangulares, contiguae. *Amphigastria* dimidio foliis minora, remotiuscula, superiora adproximata, orbiculata, basi caulem amplectendo inflata, margine subreflexa apiceque patentia, integerrima. *Perianthia* minuta, lateralia, duobus foliis reliquis similibus stipata, obovato-rotunda, dorso obtuse subcarinata, angulis lateralibus compressa, ventre ad apicem bicarinata, laevia, ore demum quadrifido. (Ldbg.)

Obs. Maxime affinis *Lejeuniae rotundistipulae*, sed caule magis ramoso, foliorum lobuli forma diversa et foliis ipsis postico margine sinuatis aliisque notis diversa.

Folia in β marginata, crassiuscula, cellulis arcte contiguis tumidulis plerisque annulo seu cytoblasto notatis, nonnullis pellucidis poriformibus.

Inflorescentia mascula in spicam ovalem oblongamve ramuli infraterminalem compacta. *Folia perigonialia* inflata, bifida. *Antherae* crebrae subsessiles.

49. *Lejeunia Guahamensis* Ldbg.

L. caule ad cortices repente deplanato parce ramoso, ramulis brevibus, foliis imbricatis semi-subverticalibus oblongo-rotundis convexis obtusis integerrimis, lobulo magno semitecto basi inflato apice subtruncato in marginem folii confluente, amphigastriis contiguis rotundo-transversalibus integerrimis basi adnatis apice subreflexis, involucri foliis oblongo-ovatis integerrimis, perianthio semiexserto, ventre alte uni-carinato. Gottsche Icon Lej. VII.

Habitat in Guaham ins. Mariae Annae (Dr. Mertens in Hb. Acad. Petrop.).

Propinqua *L. Dorotheae* Lehm. sed lobuli et amphigastria maiora, haec imbricata, color fuscescens.

50. *Lejeunia conferta* Meissn.

L. caule repente pinnato ramulis supremis elongatis subfasciculato, foliis arcte imbricatis ovato-subrotundis integerrimis basi sinuato-inflexis, plerisque in lobulum complicatis magnum sinu discretum rotundatum basi inflatum, amphigastriis adproximatis obovato-cuneatis reniformibusve integerrimis, perianthiis lateralibus rotundo-obovatis, margine compressis ventre bicarinatis dorso ad apicem carina angusta instructis. Gottsche Icon. Lej. II. 18. III. 28.

Jungermannia conferta *Meissn. Spr. Syst. Veg.* IV. 2. *p.* 325. *n.* 205. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. *p.* 7. *n.* 7.

Lejeunia subaurita *M. et N. in Annal. des sc. nat.* 1836.. *Janv. p.* 60. *n.* 10.

Jungermannia erubescens *Meissn. olim in sched.*

β, *Miquelii*, minor, simplicior, virescens, adplanata, foliorum lobulis minoribus. *Gottsche Icon. Lej.* I. 3.

Lejeunia Miquelii *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VII. *p.* 15. *n.* 1.

γ, foliis acuminatis.

Jungermannia Thuillierii *Meissn. in Herb. Lindenberg.*

Habitat forma communis in Peruvia ad corticem *Cinchonae* (Fr. N. ab E. in Hb. N., Meissn., M., Hp., in *China flava* Ilgner in Hb. Flotov. et N.); in Bahia (Martius in Hb. N. c. *L. cognata* mixta) prope Novum Friburgum Brasil. (Beyrich in Hb. L. et Lg.); in *Hymenophyllo* Javae insulae (Blume in Hb. N.); ad portum Sorzogon Insulae Luzon, in foliis arborum (Presl in Hb. L. et Lg. ?). Var. β Miquelii in cortice *Chinae* (Hb. L. et N.). Var. γ in Peruvia (Meissn. in Hb. Lg.).

Specimina perfectiora robusta sunt, luteo-fuscescentia, satis regulari modo pinnata, ramulis multis brevibus apicem versus crescentibus. Foliorum lobuli magni, rotundati. Amphigastria suborbicularia vel obverse cuneiformia haud ita conferta.

In forma, quam *L. subauritam* appellavere M. et N. ramificatio paulo minus regularis, foliorum lobulus saepe paulo minor, sed haec ne varietatem quidem designant.

Forma β *Miquelii* primo quidem obtutu alieni quid monstrat, magis scil. adplanata est, coloris pallidioris subvirescentis saepe, folia sunt minus conferta lobulis minoribus saepe solo margine inflexo delineatis, amphigastria subinde irregulariter subangulata, sed haec omnia et leviora per se habenda sunt et etiam in ramulis formisve singulis *L. confertae* occurrunt.

Perianthium ab origine subteres est margineque lato compresso alatum, hoc autem sensim sensimque contracto, perianthium denique evadit obovatum et laeve, quod et in aliis speciebus huius generis observatur.

Forma γ foliis acuminatis differt. Haec autem diversa species esse videtur.

51. *Lejeunia olivacea* Taylor.

L. caule implexo procumbente subpinnatim ramoso, foliis imbricatis patentibus siccitate rugosis lobo superiori rotundato-oblongo recurvo integerrimo apice margine inflexo lobulo inferiori ovato involuto unidentato, amphigastriis rotundatis integerrimis, perianthio demum axillari oblongo quadrialato striato tubo minuto coronato.

Jungermannia olivacea *Taylor Hep. antarct. in London Journ. of botany.* 1844. *p.* 568. *n.* 34.

Habitat in Nova Zeelandia unde attulit cl. Colenso.

Caespites plures pollices diametro metientes, olivacei coloris. Caules semipol- licares, rami breves, crassi, fasciculati. Folia sicca corrugata ob marginem dorsalem inflexum, apice decolorata et albido-hyalina si vetustiora sunt, lobulus ventralis tumidus dente, ubi in folium transit, praeditus.

Propior accedit ad *Lejeuniam confertam*, quae tamen statura minore, foliis minus opacis et lobulo inferiori edentulo gaudet.

52. *Lejeunia sphaerophora* L. et Ldbg.

L. caule repente vage ramoso, foliis imbricatis oblique rotundo-oblongis integerrimis basi decurrente sinuato-complicatis, lobulo inflato subsaccato apice rima angusta a folio seiuncto et in lobulum globosum convoluto, amphigastriis remotis subreniformibus (ramulorum suborbiculatis) patulis integerrimis, fructu . . . Gottsche Icon. Lej. II. 19.

Jungermannia sphaerophora *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. (1833.) *p.* 9. *n.* 9.

Habitat in Insula St. Mauritii, in foliis *Memecyli angulosi* (Presl. in Hb. L. et Lg.).

Caulis repens, bilinearis-semipollicaris, fuscus, ramulis brevibus parce praeditus. Folia imbricata, semiverticalia, oblonga, triplo longiora quam lata, margine dorsali paullum arcuata, ventrali excisa eamque ob causam subfalcata, concaviuscula, apice rotundata, fusca, basi subtus complicata. Lobulus breviter inflexus latere cauli proximo ita elongatur et convolvitur, ut globulus folii complicatae parti impositus adesse videatur. Textura densa, areolae rotundae. *Amphigastria* remota, foliis duplo minora, transversalia, patentia, integerrima. *Fructus* desideratur. (Ldbg.)

Differt a *L. conferta:* lobulo ob folium basi decurrens fere saccato superiori parte a folio discreto et in globulum convoluto, amphigastriis rotundo-reniformibus nec obcuneatis. In trunco primario amphigastria maiora sunt et subreniformia, in ramulis minora, orbiculata.

53. *Lejeunia loxensis* Gottsche.

L. caule repente dichotomo, ramis subfastigiatis, foliis imbricatis ovatis apice deflexis acutis margine ventrali basi sinuato-complicatis, lobulo lato ovato basi anguste inflato margine truncato-repando integerrimo apice acuto in folium transeunte, amphigastriis contiguis parvis rotundis integerrimis, fructu . . . Gottsche Icon. Lej. III. 18.

In cortice *Chinae Loxae* legit pharmaceuta R. Häcker mihique benevole communicavit. (Gottsche.)

54. *Lejeunia huanucensis* Gottsche.

L. caule repente vage ramoso subfasciculato, foliis arcte imbricatis oblique obovato-rotundis obtusis deflexis integerrimis basi postica subdecurrente sinuato-complicatis, lobulo subsaccato ventricoso apice in folium transeunte extrorsum truncato-exciso obtusiusculo, amphigastriis imbricatis folia aequantibus transversim rotundis integerrimis margine reflexis, fructu . . . Gottsche Icon. Lej. III. 25.

In cortice *Chinae Huanuco* legit pharmaceuta Haecker mihique benevole communicavit (Gottsche, Hb. N.).

Differt a *L. reflexistipula* statura maiori robustiori, foliis magis deflexis, lobulo maiori obtusiusculo, amphigastriis subrotundis ratione latitudinis longioribus, a *Phr. fuscescente* lobuli foliorum et amphigastrii forma.

55. *Lejeunia reflexistipula* L. et Ldbg.

L. caule procumbente subramoso, foliis arcte imbricatis oblongis rotundatis vel acuminatis apice deflexis integerrimis basi infera sinuato-complicatis, lobulo minuto inflato emarginato-unidentato, amphigastriis imbricatis folia aequantibus reniformibus margine supero reflexis integerrimis, perianthiis lateralibus obovato-cylindricis dorso uni-, ventre bicarinato pentagonis. Gottsche Icon. Lej. III. 24.

Jungermannia reflexistipula *L. et Lg.* in *Lehm. Pug. pl.* V. (1833.) *p.* 10. *n.* 10.

Habitat in Brasilia. Inter muscos in Sierra de Estrella (Beyrich in Hb. L., Lg. et N.).

56. *Lejeunia Lindenbergii* Gottsche.

L. caule repente subramoso, ramulis brevibus, foliis contiguis distichis ovatis obtusis decurvis dorso ante plicam curvaturae margineque cellulis prominentibus asperulis basi sinuato-complicatis, lobulo parvo inflato in folium transeunte, amphigastriis foliis minoribus contiguis reniformibus apice subretuso-repandis margine integerrimis subcrenulatisve, perianthiis lateralibus obovatis compressis dorso uni-, ventre bicarinatis. Gottsche Icon. Lej. II. 7.

Jungermannia filiformis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 6. *n.* 4. *(excl. syn.)*

Habitat prope Sylhet Indiae orientalis (Wallich in Hb. L.); in Insula Ceylon ad *Rad. javanicam* (Hb. Hk. n. 61 ex annotationibus Lindenbergii, Hb. L. et N.).

Perianthii forma nec non foliis amphigastriisque cellulis prominentibus subcrenulatis differt ab *Omphalantho filiformi* et *Lej. Montagnei* habitu proximis.

57. *Lejeunia Montagnei* Gottsche.

L. caule repente subpinnatim ramoso, ramis brevibus supremis elongatis subfasciculatis, foliis imbricatis ovato-rotundis decurvis integerrimis basi complicatis lobulo parvo, amphigastriis imbricatis rotundis transversalibus apice truncatis vel subretusis basi decurrentibus, perianthiis lateralibus oblongis dorso concavo uni-, ventre bicarinatis. Gottsche Icon. Lej. IV. 6.

Lejeunia Montagnei *Mont. Cent.* IV. *pl. cell. in Annal. des sc. nat.* 2. *Ser.* XIX. (1843.) *p.* 261. *t.* 9. *f.* 3.

Lejeunia filiformi affinis *M. et N. in Herb. Mont. et N. n.* 186, 199 *et* 201.

Lejeunia an geminiflora ? *Mont. olim ibidem sub iisdem numeris.*

Habitat in Insulis Mascarenis ad *Sendtneram juniperinam* (Hb. M., G., L. et Hb. N.); etiam in filice quadam Insulae St. Crucis legit ill. Lehmann (Hb. L.).

Omphalantho filiformi persimilis, sed fructu longe diversa.

Caules 2 - 3 pollices longi, sibi irrepentes, ramosissimi; rami flexuosi. *Folia* obtusa, integerrima, apice inflexa; rete porosum. *Amphigastria* alia transversalia, alia fere orbiculata, integerrima, apice repando-erecta (angulo 45°), tuberculo radiculoso ad basin praedita. Fructus tam terminales quam laterales, laterales in caule vel ad ramulorum basin sessiles, terminales et in ramulo et in dichotomia. *Perianthium* oblongum ventre bicarinatum, dorso concavo unicarinatum, exinde, evanescente carina dorsali, quadrangulare, eave conspicua quinquangulare. *Folia involucralia* maiora, obtusa, lobulo parvo. *Amphigastrium involucrale* spathulatum saepe patenti-repandum.

58. ***Lejeunia Mariana*** Gottsche.

L. caule repente dichotomo, foliis imbricatis subverticalibus suborbiculatis planiusculis integerrimis basi complicatis lobulo margine inflexo apice in folium transeunte extrorsum subunidentato, amphigastriis adproximatis rotundis basi angustata decurrentibus integerrimis margine anguste reflexis gibbosis, perianthiis in ramulis terminalibus obovato ventricosis ore trifidis laciniis inflexis. Gottsche Icon. Lej. IV. 8.

In Insulis Mariae Annae (Bongard in Hb. L. et Lg. sub nomine *J. cognatae* ex Hb. Ac. Petropol.), legit Dr. Mertens.

Lejeuniae cognatae habitu haud absimilis, differt foliis brevibus orbiculatis haud deflexis, amphigastriis maioribus, lobulo folio minori maximeque perianthii forma. Quibus characteribus a *Lejeunia Montagneana* differt, e diagnosi patet.

B. *Amphigastriis vel bifidis vel nullis.*

a. Perianthiis obcordatis depressis ciliatis denticulatisve.

59. ***Lejeunia denticulata*** N. ab E.

L. caule repente ramoso, foliis subimbricatis subdivergentibus oblique ovato-acuminatis denticulatis basi angustata decurrente complicata lobulo inflexo subcrenato vel integerrimo, amphigastriis parvis subrotundis integerrimis ad medium usque bifidis, lobis erectis acutis, fructu laterali ramulo brevissimo insidente, involucro conformi, perianthio obcordato compresso ventre obtuse carinato margine ciliato. Gottsche Icon. Lej. IV. 27. V. 21.

Jungermannia denticulata *Web. Prodr. p.* 30. *n.* 16. *Spr. in Syst. Veg. Cur. post. p.* 325.

β, caule valde elongato, foliis aequaliter grosse serratis, amphigastriis maioribus ovatis. — Lejeunia affinis *G. Ms.*

γ, foliis inaequaliter denticulato-spinulosis.

* *fuscescens.*

Habitat ad *Trichomanes radicans* Jamaicae (Spreng. in Hb. Web.); in St. Vincentii insula (Hb. Hk., L. et Lg.). Varr. *β* et *γ* in Insula St. Christophori, unde retulit cl. Breutel (Hb. G.); var. *γ* quoque e St. Vincentii insula adest in Hb. Hk. inter *Lej. convexistipam* (Hb. Lg.).

60. ***Lejeunia microdonta*** Gottsche.

L. caule repente subpinnatim ramoso, foliis contiguis oblique obovatis et obovato-oblongis acutis obtusisve margine breviter subaequaliterque crenulatis raro integerrimis basi angustata decurrente complicatis lobulo rotundato nonnunquam obsoleto, amphigastriis remotis ovatis profunde bifidis integerrimis laciniis acuminatis erectis, fructu laterali sessili vel in ramulo brevissimo, involucro conformi, perianthio obcordato compresso ventre obtuse carinato ore dentato-crenulato. Gottsche Icon. Lej. IV. 26.

α, foliis oblique ovatis acutis argute crenulatis.

Jungermannia thymifolia *N. ab E. in Mart. Flor. Bras. (ex parte.)*

β, foliis pluribus obovato-oblongis obtusis, nonnullis integerrimis.

γ, foliis apice rotundatis circumcirca crenatis.

δ, foliis flaccidis deflexis, perianthiis arctius longiusque ciliatis.

Habitat α, γ et δ in Brasilia ad flumen Amazonum (Hb. N.); α et β in St. Vincentii insula, etiam in Owaihi ad *Radulam javanicam*.

Stirps monoica. Masculi flores in ramulo proprio spiciformi; immo subinde et inflorescentia mascula terminat ramum, cuius basi insidet feminea fructificatio. Varietates 4, quas hic distinximus, transire videntur altera in alteram, hinc conlungere quam distrahere satius duximus. A *Lejeunia denticulata* Web. satis differt dentibus foliorum longioribus et perianthiis laciniato-cristatis.

61. *Lejeunia arguta* N. ab E.

L. caule repente stricto subramoso, foliis imbricatis ovato-orbiculatis mucronulatis obtusisve omni ambitu confertim argute denticulatis laxe reticulatis basi subtus subsinuato-complicatis plica ovata margine truncata denticulata, amphigastriis folio triplo minoribus distantibus ovato-subrotundis integerrimis ad medium usque bifidis sinu obtuso laciniis acuminatis rectis, fructu laterali, perianthio obovato . . .

Habitat in India occidentali (Hb. Hp.).

Pollicem ½ longa, angusta, lutescens. Folia denticulis contiguis exiguis argutis cincta; modice convexa. Retis maculae magnae, subrotundae limitibus pellucidis; intercalares indistinctae. Amphigastria plana, subcordata.

62. *Lejeunia serrulata* Mont.

L. caule repente ramoso, foliis imbricatis rotundo-ovatis subdeflexis acutis rotundatisque argute serratis basi subdecurrente complicatis lobulo parvo subinflato nonnunquam obsoleto, amphigastriis adproximatis rotundo-ovatis margine repando-subdenticulatis ad medium usque bifidis, laciniis acuminatis erectis, fructu laterali sessili . . . Gottsche Icon. Lej. V. 22.

Lejeunia serrulata *Mont. in Ramon de la Sagra Hist. phys. pol. et natur. de Cuba. t.* 18. *f.* 3.

Habitat in Insula Cuba (Hb. M.).

Colore fusco, foliis basi minus decurrentibus non acuminatis sed acutis, pluribus obtusissimis, amphigastriis margine repandis saepe dente uno alterove auctis differre videtur a *L. denticulata* et partim quoque a *L. microdonta*.

63. *Lejeunia aemula* Gottsche.

L. caule repente filiformi subramoso, foliis adproximatis semicordato-ovatis acutis grosse serratis apice subinflexis basi decurrente sinuato-complicatis, lobulo inflato apice subexciso, amphigastriis parvis remotis ovatis profunde bifidis, laciniis lanceolatis erectis acutiusculis, fructu laterali subsessili, perianthio obcordato elongato inflato apice compresso minute parceque ciliato, involucro conformi. Gottsche Icon. Lej. V. 23.

Habitat in Insula St. Christophori, ubi perrepit alias hepaticas et muscos e. g. *Sendtneram juniperinam*, legit clar. Breutel 1841 (Hb. G.).

Differt ab affinibus: foliis semicordatis grosse serratis lobulo maiori, perianthio elongato subinflato parce ciliato vel integerrimo.

64. *Lejeunia accedens* Gottsche.

L. caule repente adplanato subramoso, foliis imbricatis subdivergentibus semiovatis acutis margine ventrali subrectis inaequaliter crenato-denticulatis hyalinis basi subtus complicatis, lobulo transversali inflato, amphigastriis distantibus parvis rotundo-ovatis ad medium bifidis, laciniis erecto-conniventibus acutiusculis margine integerrimis subrepandisve, fructu laterali sessili, perianthio obcordato compresso ventre obtuse carinato apice serrulato. Gottsche Icon. Lej. V. 25.

Habitat in foliis arborum Insulae St. Christophori, unde retulit cl. Breutel a. 1841 (Hb. G.).

Proxima *L. peruvianae*, quae differt: foliis longioribus longius sed minus arcte dentatis, lobo latiori, foliis supremis caulis primarii toto margine complicatis, amphigastriis magis dentatis.

65. *Lejeunia Peruviana* L. et Ldbg.

L. caule repente vage ramoso, foliis imbricatis oblique ovato-oblongis obtusiusculis adultioribus margine superiore et apice dentatis inferiore integerrimis, iunioribus circumcirca dentatis, basi subtus complicatis lobulo inflato, supremis caulis primarii toto margine ventrali inflexis, amphigastriis folio multo minoribus suborbiculatis dentatis bifidis sinu obtuso, fructu laterali sessili. Gottsche Icon. Lej. V. 26.

Jungermannia peruviana *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. 1833. *p.* 18. *n.* 18.

Lejeunia dolabriformis *Herb. Mont.*

β, foliis brevioribus spinuloso-dentatis plerisque acutis.

Habitat in Peruvia, ubi legit Poeppig (Meissner); ad folia plantae cuiusdam e Liliacearum ordine prope Cayenne (Leprieur in Hb. M. et N.). Ex Insula St. Christophori retulit cl. Breutel a. 1841, in folio quodam nascentem.

In perichaetiis tribus, quae inveni, unicum tantum aderat folium involucrale. Perianthia sessilia. (Gottsche.)

Obs. Dignissimae notatu sunt stirpes primariae, quae capitulum formant, cuius folia valde imbricata lobulo maximo instruuntur, ut omnino aliam plantam videre existimares. Eodem modo lobus dorsalis revolvitur ita, ut ex apice canalis gradatim latior evadens formetur.

66. *Lejeunia Chitonia* Taylor Ms.

L. caule repente subsimplice, foliis arcte imbricatis divergentibus oblique ovatis subdecurvis acutiusculis apice subinflexis parce minuteque

denticulatis margine ventrali subrectis et basi in lobulum complicatis inflatum in folium transeuntem, amphigastriis subimbricatis rotundis adpressis margine repando denticulatis subintegris apiceve breviter acute incisis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. VII.

Lejeunia Chitonia *Taylor Lehm. nov. et min. cognit. stirp. Pug.* VIII. *p.* 27.

Habitat ad flumen Demerarae Guianae, repens ad *Plagiochilam cristatam* Lg. (Taylor in Herb. Greville.)

Accedit ad *Lej. Peruvianam* et *convexistipam*, distinguitur foliis confertis apice subinflexis obtusiusculis, lobulo maiore, amphigastriis brevissime incisis, nonnullis leviter emarginatis vel integris margine superne praesertim denticulatis.

67. *Lejeunia Meissneri* Gottsche.

L. caule repente vage ramoso, foliis subimbricatis oblique ovato-rotundis convexis acuminatis integerrimis basi decurrente complicatis lobulo inflato, amphigastriis adproximatis foliis duplo minoribus ad medium bifidis integerrimis laciniis acuminatis, fructu laterali sessili, perianthio obcordato compresso superne ciliato. Gottsche Icon. Lej. V. 24.

Habitat in America australi; misit cl. Meissner (Hb. Lg.).

Differt ab affinibus foliis integerrimis.

68. *Lejeunia Guadalupensis* Ldbg.

L. caule repente inordinate ramoso angusto rigidulo, foliis adproximatis oblique ovatis acutis integerrimis margine subrepandis basi subtus complicatis lobulo inflato apice exciso-truncato saepe obsoleto, amphigastriis remotis parvis ovatis bifidis laciniis rectis acutis, fructu laterali in ramulo brevissimo, foliis involucralibus acuminatis denticulatis, perianthio late obcordato compresso laevi apice inaequaliter denticulato.

Habitat in Insula Guadalupa (Hb. Hk. s. n. *Jung. serpyllifoliae* Hb. L. et Lg.).

Propinqua *L. Boryanae* et *Meissneri*, sed a priore colore, textura, amphigastriorum forma rel., a *L. Meissneri* foliorum lobulo et colore, amphigastriis minoribus, perianthio minute denticulato facile distinguenda, a reliquis affinibus foliis integerrimis.

b. Perianthio superne acute pentagono angulis ciliatis, dentatis vel crenatis.

69. *Lejeunia Boryana* Mont.

L. caule repente intricato ramoso, ramis elongatis iterum ramosis, foliis imbricatis subverticalibus oblique obovato-subrotundis convexis acutis obtusisve repandis subtus basi sinuato-complicatis, lobulo oblongo inflato apice acuto in foliis superioribus saepe obsoleto, amphigastriis remotis cuneatis planis patentibus bifidis sinu lato obtuso laciniis linearibus divergentibus extrorsum profunde unidentatis, fructibus lateralibus sessilibus, involucri foliis caulinis subaequalibus, lobo acuto dentato, amphigastrio

magis elongato caeterum conformi, perianthio obcordato mucronato pentagono angulis membranaceis superne dentato-subciliatis. Gottsche Icon. Lej. I. 14.

Lejeunia Boryana *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1838. *p.* 35. *n.* 83.

Habitat in Insula Dominica, ex Antillis. Hb. M.

Amphigastriorum forma ab affinibus speciebus satis differt.

70. *Lejeunia Funckiana* N. ab E.

L. caule inordinate subpinnatimque diviso, foliis imbricatis orbiculatis apiculatis apiceque repandis basi sinuato-complicatis lobulo saccato truncato, amphigastriis folio duplo-quadruplo minoribus distantibus patentibus suborbiculatis bifidis sinu profundo lunatoque, laciniis acuminatis extrorsum repandis et saepe unidentatis, perianthio laterali obovato pentagono dorso unicarinato ventre bicarinato, carinis ventralibus aeque ac angulis lateralibus membranaceo-dentatis, fructu parvo vix exserto. Gottsche Ic. Lej. V. 27.

Lejeunia Funckii *N. ab E. Eur. Leb.* III. *p.* 278. *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1838. *p.* 36. *n.* 85.

Lejeunia surinamensis *Lehm. Pug.* VII. *p.* 23. *n.* 9.*)

In *Drepanophyllo fulvo* e Surinamo allato paucula specimina invenit Funckius, in *Drepanophyllo repente*, ibidem (Weigelt in Hb. Hp.); apud Rio de Janeiro (Meissner in Hb. Lg.).

Textura foliorum, lobuli conditio, statura, color ut in *Lejeunia crenata*, sed in hac amphigastria et folia circumcirca crenata multum differunt.

Omnium proxima *Lej. Boryana.*

71. *Lejeunia crenata* M. et N.

L. caule inordinate ramoso, foliis imbricatis orbiculatis convexis in ambitu supero denticulato-crenatis basi sinuato-complicatis, lobulo saccato truncato, amphigastriis folio quadruplo minoribus subdistantibus orbiculato-ovatis repandis bifidis sinu laciniisque obtusiusculis, perianthio obovato-turbinato, crista serrata duplici in angulis ornato. Gottsche Ic. Lej. I. 10.

Lejeunia crenata *Montagne Plantes cellulaires exotiques in Annal. des sc. nat.* 1838. *p.* 36. *n.* 84.

In *Micropterygio vulgari* Guianae Gallicae, laxo caepite repit.

72. *Lejeunia Weigeltii* Ldbg.

L. caule repente pinnatim ramoso, ramulis brevibus, foliis imbricatis oblique ovatis subarcuatis acutis apice inflexis minutissime serrulatis basi ventrali sinuato-complicatis lobulo involuto serrulato, amphigastriis adproximatis subrotundis adpressis emarginatis ad medium bifidisque integerrimis parceve serrulatis, laciniis acutis, involucro conformi, perianthio obovato

---

*) Cum altera nobis sit Lejeuniarum *guianensis* appellata, hoc in casu nomen „*Funckianae*“ viri nobis dilectissimi memoriam revocans conservari posse existimabamus.

basi tereti ad apicem dorso bicristato-carinato margine carinisque duabus ventralibus latis compressis serrato-dentato.

Lejeunia denticulata *Hampe Herb. ex parte.*

Habitat in Surinam (inter muscos Weigeltianos Hb. Hp.).

Proxima *Lej. crenatae* (cuius exempla non suppetunt) nisi eadem.

73. *Lejeunia Raddiana* Ldbg.

L. caule repente ramoso, foliis laxe imbricatis semiovatis acuminatis acutisve flaccidis subinflexis margine subrepandis integerrimis basi sinuato-complicatis lobulo inflato transeunte, amphigastriis distantibus minutis patentibus rotundo-ovatis bifidis laciniis obtusiusculis, fructu in ramorum basi sessili, foliis involucralibus conformibus, perianthio obovato elongato superne breviter pentagono, apice rotundato minute denticulato.

Habitat in Brasilia, unde retulit Raddi et sub nomine *J. serpyllifoliae* var. ad cl. Hookerum misit, a quo communicata adest in Hb. L. et Lg. In Hb. N. ab E. asservatur s. n. *J. serpyllifolioides* Raddi, cuius speciei descriptio vero et icon (Mem. di Modena XIX. p. 40 n. 43. et Suppl. p. 3. Tab. 2. f. 6.) minime conveniunt.

A *L. denticulata* et affinibus differt foliis integerrimis acuminatis undulatis, amphigastriis minutis laciniis obtusis perianthio elongato ad apicem pentagono obsolete denticulato.

74. *Lejeunia lumbricoides* N. ab E.

L. caule prostrato, foliis semiverticalibus dense imbricatis cauli circumvolutis orbiculatis obtusis integerrimis basi sinu excisis complicatisque, lobulo parvo truncato introrsum rotundato, amphigastriis paulo minoribus subcontiguis cordato-ovatis ad medium usque bifidis dentibus obtusiusculis sinu angusto, fructu in ramulis lateralibus seriatim dispositis, perianthio sessili, in superiore parte tetragono, angulis crenulatis, ventre bicarinato, dorso concaviusculo angulis lateralibus adscendentibus. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 9.

Jungermannia lumbricoides *N. ab E. Enum. pl. crypt. Javan. Fasc.* I. *p.* 40. *n.* 52.

Habitat in terra inter muscos Javae, rara (Blume in Hb. N.).

Proxime accedit ad *Omphalanthum debilem* habitu, sed perianthii forma longe distat et locum sibi vindicat in hac sectione, licet a reliquis eiusdem speciebus omni habitu satis differat.

Flaccida est et *Omphalantho filiformi* maximo cuidam similis, colore sordide fuscescente. Ramuli brevissimi, dissiti, subpinnatim positi. Amphigastria foliis paulo minora, ad medium usque bifida.

75. *Lejeunia Cinchonae* N. ab E.

L. caule arcte repente, sparsim ramoso, foliis oblique ovatis acutis vel subcuspidatis integerrimis subverticaliter patentibus decurvis, subtus ad basin cucullato-complicatis plica inflata subovata, amphigastriis distantibus parvis subrotundis retusis lobis obtusatis, fructu in ramulo terminali, involucri foliis amphigastrioque reliquis maioribus, perianthio parvo turbinato inferne brevi circa os (acute-) quinquangulo, ciliato-cristato. Gottsche Ic. Lej. IV. 22.

In cortice peruviano *Lejeuniae magellanicae* Spr. consociata (Pauckert, Hampe).

Adnot. Surculi quidam tenuiores haud absimiles *Lejeuniae cucullatae* var. α et γ, prodeunt, et hi quidem ante reliquos saepe fructiferi, quibus conferas *Jungermanniam (Lej.) ornithomorpham* Cord. ic. ined.

Planta parva, 1 - 3 lin. longa, tenera, luteo-pallens. *Folia* fere verticalia, densa nec imbricata, sed situ verticali patentia, apiceque simul decurva, ovata, margine vero dorsali magis arcuato basique hinc ad alterum latus caulis protracta, ventrali margine recto sinuatim in plicam cucullarem deorsum productam margine antico subemarginato-truncatam inflatam semiovatam descendente, apicem versus modice attenuato-acuta integerrima; retis maculae subrotundae limitibus crassis, maculis intercalaribus indistinctis. *Amphigastria* foliis quadruplo minora, subrotunda aut subquadrata, margine antico sinu levi latoque retusa, angulis obtusis, caeterum integerrima. *Folia involucralia* ramulum terminantia reliquis duplo maiora, bifida, lacinia dorsali longiori acuminata, ventrali ovata obtusa plana. Amphigastrium involucrale lobos ventrales adaequans, ovale apice rotundatum, integerrimum. *Perianthium* iunius omnino immersum; adultum tantum ciliis et mucrone prominens, quinquangulare, carinis ventralibus duabus, quarum crista in cilia 3 - quaterna dissolvitur; carina dorsali una, cuius crista itidem tribus divergentibus ciliis solvitur; anguli laterales etiam similibus ciliis vestiti dorsum versus erecti sunt, quo dorsum perianthii in superiori parte concavum vel naviculare prodit, carina dorsali in duos loculos divisa. — Observandum est in perianthiis vetustioribus haec cilia saepissime esse deleta, tamen, si accuratius inspexeris, eorum residua in carina angulorum invenies.

76. *Lejeunia inchoata* Meissn.

L. caule repente vage ramoso, foliis remotiusculis subverticulibus divergentibus sursumque versis semiovato-rhomboideis acuminatis margine dentato-spinulosis subtus sinuato-complicatis lobulo inflato, amphigastriis minutis distantibus ovato-triangularibus profunde bifidis laciniis divergentibus, fructu laterali, perianthio cyathiformi superne quinquangulari cristato-laciniato. Gottsche Icon. Lejeun. I. 16.

Jungermannia inchoata *Meissn. Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. 1833. *p.* 19. *n.* 19.

Habitat in Insulis Caraibis ad Filices (Meissner); in frondibus Filicum Insulae Guadalupae (♂) (Hb. Mougeot. n. 271); in cortice peruviano (Hb. N.); in *Podophyllo macrophyllo* et in *Pipere hernandifolio* (Hb. Colem.).

Obs. Proxima *Lej. Peruvianae*, absque dubio tamen diversa: statura multo minore graciliore, foliis acuminatis inaequaliter dentatis, amphigastriis non rotundis profundius bifidis laciniis divergentibus, et perianthio. Plerisque harum notarum aliisque a *Lej. denticulata* et *Lej. hamatifolia* distinguitur.

77. *Lejeunia hamatifolia* Dumort.

L. capillaris, subtilis, laxe ramosa, foliis ovatis laeviusculis acuminatis falcato-decurvis integerrimis sinuatove-serratis basi sinuato-complicatis, plica ovata folio suo duplo breviore, amphigastriis parvis subovatis profunde bifidis laciniis subulatis, involucralibus bifidis laciniis serratis, perianthio in ramulo brevissimo laterali obovato-pyriformi alato-quinquangulari angulis spinuloso-dentatis.

Lejeunia hamatifolia *Dumort. Comm. bot. p.* 111. *Syll. Jungerm. p.* 32. *n.* 7. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 288. *n.* 3. *p.* 260. IV. *p.* LX.

Jungermannia hamatifolia *Hook. Brit. Jungerm. t.* 51. *(excl. var. β.) Engl. Bot. t.* 2592. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 23. *n.* 12. *(excl. var. β.) Hook. Brit. Fl.* V. *p.* 123. *n.* 69.

β, *falcifolia*, tenuior, colore dilutiore, amphigastriis saepe dimidiatis, perianthio longius mucronato. *Gottsche Icon. Lej.* V. 28.

Lejeunia falcifolia *N. ab E. in Herb. Hampe.*

γ, *gracillima*, exigua, subsimplex, foliis distantibus distinctius cellulosopapulosis acumine extrorsum dentato, amphigastriis minutissimis in dentes duos solutis.

Lejeunia hamatifolia var. β gracillima *Herb. Mont. et Nees.*

Habitat forma α in Anglia et Hibernia ad arborum truncos et saxa. Var. β in cortice peruviano lecta est (Hb. Hp.). Var. γ in Guianae Gallicae corticibus (Leprieur).

Obs. Forma γ *gracillima* nudo oculo vix perceptibilis, arcte repens, pallide viridis, strictiuscula. *Folia* distantia, structura omnino foliorum *Lejeuniae hamatifoliae*, sed paulo angustiora, potius ovato-lanceolata, acuminata falcato-decurva, acuminis margine exteriore inaequaliter dentato, plica crassa latitudinem omnem baseos folii explente. Maculae retis magnae, obtuse tumescentes, unde folii superficies papulosa. *Amphigastria* in nostro specimine usque ad basin fere soluta in duas lacinulas seu papillas brevissimas obtusas divergentes e binis cellulis sibi impositis constantes, quas inter plerumque truncus radiculosus brevis, tertiam simulans lacinulam, prodit. Quandoque et amphigastria simpliciter subulata sunt.

Distincta species esse videtur, sed deest fructus.

78. *Lejeunia calcarea* Libert.

L. subamphigastriata, subtilissima, laxe divaricatimque ramosa, foliis ovatis acuminatis celluloso-echinatis dentieulatisque falcato-decurvis basi sinuato-complicatis plica saccata ovata folio suo duplo breviore, involucralibus bifidis laciniis integris, perianthio in ramulo brevissimo laterali pyriformi-clavato acute quinquangulari, margine longius echinato-muricato.

Lejeunia calcarea *Libert in Bory de St. Vinc. Ann. des sc. nat.* VI. *p.* 373. *n.* 1. *t.* 96. *f.* 1. *(excl. syn. Mich. et Dill.) Dumort. Comm. bot. p.* 111. *Syll. Jungerm. p.* 33. *n.* 8. *t.* 1. *f.* 3. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 293. *n.* 4. *p.* 260. IV. *p.* LX.

Lejeunia echinata *Taylor Ms.*

Jungermannia hamatifolia var. β echinata *Hook. Brit. Jungerm. p.* 18. *n.* 68. *cum descr. ad t.* 51. *et Suppl.* 3. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 24.

Habitat et in saxis humidis muscis teneris vestitis et in arborum truncis Germaniae, Britanniae, Hiberniae, Galliae et Helvetiae, sed rara. In Norvegia invenit cl. Liebman.

79. ***Lejeunia latitans*** Hook. fil. et Taylor.

L. caule disperso tenuissimo prostrato ramoso, foliis subimbricatis erecto-patentibus celluloso-crenulatis ovatis acutis, lobulis ovatis involutis, amphigastriis minutis bifidis segmentis lanceolatis obtusis, foliis perichaetialibus acuminatis.

Jungermannia latitans *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 399. *n.* 66. *Hook. Crypt. antarct. p.* 45. *n.* 76.

Habitat in Insulis Auckland in *Radula swifera* Taylor unde retulit Dr. Hooker jun.

Plantae laxe aggregatae, pallidissime virides. Caules 3 - 4 lin. longi, repentes, irregulariter ramosi. *Folia* vix imbricata, in novellis ramis paullo distantia, longitudine variantia, acuta acuminatave, cellulis grossis in marginibus prominentibus in ambitu irregulariter crenata; lobulus dimidiam folii latitudinem aequat. *Amphigastria* caulem vix superant. *Folia perichaetialia* terminalia in innovationibus anni praecedentis, erecta, obovata, acuminata, incurva, amphigastrium involucrale concavum, ovale, bifidum.

Proxima haec accedit ad *Lejeuniam echinatam* Taylor, sed folia non tam regulariter crenata sunt; differt nostra amphigastriorum praesentia.

80. ***Lejeunia marginalis*** Taylor.

L. caule exili prostrato vage ramoso, foliis laxis patentibus concavis ovato-acuminatis margine inferiori reflexis integerrimis lobo inferiori ovali involuto, amphigastriis obcordatis minutis segmentis obtusis.

Jungermannia marginalis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1845. *p.* 91. *n.* 28.

Habitat in Promontorio Cap Horn in *Sphaerophoro coralloide* Ach.

Caespites trilineares, pallidi. Rami erecti. Foliorum apices semper acuminati, interdum incurvi.

Differt a *Lejeunia latitante* statura maiore, foliis patentioribus minusque undulatis et amphigastriis obcordatis.

81. ***Lejeunia microscopica*** Taylor.

L. caule tenuissimo repente vage ramoso, foliis remotis ovato-lanceolatis acutis convexis margine ventrali fere toto complicatis, lobulo convexo, margine cellulis prominentibus crenulatis, amphigastriis vel nullis, vel, si adsunt

simplicibus bifidisve subulatis, fructu laterali, perianthio obovato ore contracto subdenticulato. Gottsche Icon. Lej. VII.

Jungermannia microscopica *Taylor in Mackay Flor. hibern.* II. *p.* 59. *n.* 19. *Taylor in Hook. Journ. of botany.* IV. *p.* 97. *t.* XX. *N. ab E. Europ. Leberm.* III. *p.* 566. IV. LIII.

Habitat in Hibernia prope Gortagaree et Cromaglown in sylvis in *Hypno loreo* et *curvato*, *Frullania Tamarisci*, *Phragmicoma Mackaii*.

Differt a *L. calcarea* Lib. tenuitate, foliis remotis margine solo crenulato-echinatis, lobulo folium subaequante, colore lutescente; a *L. hamatifolia* foliis brevioribus subaequilobis, amphigastriis plerumque nullis et perianthio.

82. *Lejeunia Haskarliana* Gottsche.

L. caule repente ramoso, foliis verticalibus ovato-lanceolatis dorso areolis conicis muricatis, lobulo magno convoluto-inflexo, toto ambitu cellulis conicis serrulatis, amphigastriis nullis, perianthio parvo obovato-clavato tota superficie echinato. Gottsche Icon. Lej. VII.

Lejeunia Haskarliana *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VIII. *p.* 26.

Habitat in Java insula ubi in aliis Jungermanniis repentem legit Haskarl.

c. Perianthio superne pentagono, ore demum in 4 lacinias subulatas fisso, angulis integerrimis.

83. *Lejeunia proteoides* L. et Lg.

L. caule repente filiformi subpinnato, foliis remotiusculis subverticalibus subrotundis obtusis (in ramulis ovatis) basi subtus complicatis lobulo cucullato, amphigastriis parvis remotis ovali-subquadratis integris bifidisque, perianthiis lateralibus sessilibus obovato-pyriformibus apice alatis.

Lejeunia proteoides *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VII. 1838. *p.* 12. *n.* 5.

Crescit ad corticem Cinchonae (Hb. L. et Lg.).

In eodem corticis Cinchonae frustulo duae diversaeque occurrebant Lejeuniae generis species a Lindenbergio in instruenda specie l. c. confusae, quarum altera, cui folia sunt caulina subrotunda obtusa, ramulorum autem ovata acuta, perianthium alatum nec vero ciliatum, ore demum in lacinias 4 subulatas ante capsulae emissionem tanquam 4 mucrones longius porrectos fisso, vera est *Lejeunia proteoides* L. et Lg., altera autem, quae sterilis est, *Lejeuniae Cinchonae* et *hamatifoliae* accedit foliis longe acuminatis integerrimis, amphigastriisque cuneatis emarginatis. (Lindenberg.)

84. *Lejeunia Ternatensis* Gottsche.

L. caule repente vage ramoso, foliis subimbricatis e basi semicordata longe acuminatis ovato-lanceolatisque margine repandis apice deflexis basi decurrente subtus complicatis lobulo magno inflato, amphigastriis paucis distantibus profunde bifidis laciniis subulatis divergentibus, fructu laterali

in basi ramorum sessili, foliis involucralibus inaequaliter serrato-spinulosis perianthio obovato superne acute pentagono angulis integerrimis. Gottsche Icon. Lejeun. V. 29.

Pauca specimina in *Frullania Ternatensi* ex Insula Ternate inventa sunt (Hb. G.).

Amphigastrium involucrale alteri folio connatum, margine dentatum, magnum. *Pedicellus* perianthium aliquantum (4 geniculis) superans. *Elateres* magni, unispiri.

L. hamatifoliae accedens, sed characteribus adlatis satis distincta.

85. ***Lejeunia tridactyla*** Gottsche.

L. caule repente ramoso, foliis distantibus basi dorsali longe solutis, margine dorsali dentibus tribus trifido, subtus lobulo complicato (singulis areolis mamillatis ut cuiusvis plicae margo et lobulorum et foliorum si margines a latere conspicias, tuberculatus videatur, — quam texturam singularem etiam amphigastria participant), amphigastriis bifidis laciniis subulatis, fructu laterali sessili, innovationibus sub involucro praesentibus, perianthiis obovatis pentagonis carina dorsali simplice, ventralibus binis, foliis involucralibus maioribus bilobis, lobis margine 3—4 dentibus ornatis, amphigastrio involucrali alteri folio perichaetiali connato. Gottsche Icon. Lejeun. V. 30.

Habitat in Insula Java. Pauca specimina tantum inveni (Hb. G.).

Forma quasi intermedia inter nostram *L. Ternatensem* et *palmifoliam* Neesii, tamen cum neutra commutanda. — Foliis tridactylis vel trifidis distinguitur a *Lej. Ternatensi*, quae folia integra — et a *Lej. palmifolia*, quae folia sex-octofida habet.

Textura foliorum quoad areolas eorumque mamillas eadem est ac *Lejeuniae calcareae* Lib., quam Neesius noster accuratissime descripsit, unde quae scire licet depromas.

86. ***Lejeunia palmifolia*** N. ab E.

L. caule repente ramoso capillari, foliis hamatis lobulatis ciliato-multifidis adscendentibus, lobulo semiovato circumvoluto, amphigastriis minutis bifidis subulatis, perianthiis ad basin ramorum obovatis pentagonis, angulis summis paulo prominentibus ideoque subalatis, foliis involucralibus inciso-ciliatis. Gottsche Icon. Lejeun. V. 31.

Jungermannia palmifolia *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 366. *n.* 51.

Habitat in Brasilia ad Flumen Amazonum, in caespite *Micropterygii vulgaris*. — In *Mastigobryo flagellifero* ad Flumen Amazonum et in Serra dos Orgãos invenit de Martius.

Perianthium paullo angustatum circa os in dorso carinam unam, ventre carinas duas conniventes nobis monstrat. Exinde fit perianthium pentagonum, et cum in angulis illae carinae sicut ventrales et dorsalis prominentiam efficiant, perianthium subalatum appellari posset, — quae tamen nota levissima est. — Cellularum rete interiecto altius emergente hae carinae in margine videntur crenulatae, sicut accurate monet Neesius.

87. ***Lejeunia dactylophora*** N. ab E.

L. caule arcte repente ramoso-contexto exili, foliis adproximato-alternis verticalibus patulo-adscendentibus oblongo-lanceolatis subcontortis subtus convoluto-complicatis, apice lacero-dentatis, amphigastriis parvis patulis inferioribus subulato-bifidis superioribus subulatis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. IV. 25.

Lejeunia dactylophora *G. L. et N. Hep. Meyen. in Plant. Meyen. N. Act. Ac. N. Cur.* XIX. *Suppl.* 1. *p.* 473.

In Manilla ad frondes Filicum legit Meyen (Hb. N.).

A *L. palmifolia*, proxima, distinguenda foliis toto margine complicatis minus incisis patulo-adscendentibus.

88. ***Lejeunia muricata*** Gottsche.

L. caule repente filiformi simpliciusculo, foliis adproximatis verticalibus adscendenti-erectis ovatis margine reflexis pinnatifidis, segmentis inciso-fimbriatis basi complicatis, lobulo subsaccato, amphigastriis remotiusculis bifidis laciniis margine subreflexis inciso-fimbriatis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. V. 32.

Habitat ad *Plagiochilam Belangerianam* in Insula Java (Hb. N.). Cum nulla confundenda.

89. ***Lejeunia Neesii*** Mont.

L. caule arcte repente ramoso-divaricato substellato, foliis oblongo-falcatis acutis subintegerrimis oblique adscendentibus subtus ad basin anguste complicatis, plica elongata, amphigastriis distantibus parvis bifidis laciniis rectis aut divergentibus acutis, fructibus in ramulo brevi erecto terminalibus, perichaetii foliis caulinis minoribus subintegerrimis, perianthio obovato-subgloboso quinquangulari, angulis integerrimis. Gottsche Ic. Lej. I. 17.

Lejeunia Neesii *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1836. *p.* 11. *t.* 2. *f.* 3.

In frustulo foliis cuiusdam e Chili adlato (Hb. M. et N.).

Elegans plantula, *L. hamatifoliae Hook.* propinqua sed differt: lobulo foliorum angustiori at longiori et angulis perianthii integris nec dentatis, tum involucri foliis caulinis subsimilibus nec bifidis dentatis. Occurrunt autem hinc inde et minora folia lobulo seu plica brevi latiori rotundataque praedita foliisque *L. hamatifoliae* simillima.

Caules dense aggregati, 1 - 3 lin. longi, flexuosi, ramosi ramis divaricatis, laxe cellulosi, uti folia albo-hyalini, radiculis papillaribus ad basin amphigastriorum provenientibus arcte repentes. *Folia* quam pro plantae statura maiora, adproximata neque imbricata, semivertikalia, oblonga, basi angustiori margineque hinc postico inflexo, apice oblique acuminata, integerrima, quandoque repanda; retis areolae parvae, hexagonae, lineis duplicibus discretis tenerrimis; intercalares distinctae at minimae. *Amphigastria* foliis triplo quadruplove minora, alternatim uni alterique folio adiecta, subovata, ad medium acute bifida, integerrima, oblique patula; ad ramorum originem amphigastria

quandoque et tri-quadrifida laciniis angustioribus; textura eorum eadem quae foliorum. Ramus fertilis ex inferiori parte caulis, cum perianthio suo folio paulo longior, erectus. Amphigastrium ad basin eius tri-quadrifidum. *Folium involucrale* unum alterumve caulinis simile, perianthium aequans obtusiusculum, subtus complicatum, lobulo angusto truncato-acuto perianthium amplectente. *Perianthium* primum ovato-subglobosum, basi attenuatum, angulis 5 acutis integerrimis quasi alatum vertice depresso cum mucronulo, demum truncatum apertum obovatum. *Calyptra* perianthio paulo brevior, ovalis, densius reticulata, ore angusto dehiscens. *Seta* brevissima. *Capsula* parva, alba, globosa usque ad medium quadrifida valvulis erectis ovatis acutis; retis areolae amplae, subrhombeae, irregulares, interstitiis grossis. *Elateres* valvularum apicibus adfixi, tubulosi, apice truncati apertique, fibra simplici irregulariter torta, gyris utriculo angustioribus. *Semina* globosa, muriculata.

90. ***Lejeunia trematodes*** N. ab E.

L. caule repente divaricato-ramoso adpresso, foliis subdistantibus subverticalibus oblique obovatis cuspidatis integerrimis subtus complicatis lobulo oblongo integro inflato, rete amplo subbiseriatim vel triseriatim grosse poroso, amphigastriis distantibus profunde bifidis laciniis subulatis divergentibus, fructu laterali in parvo ramulo, uno folio et amphigastrio praeter involucrum vestito, perianthio obovato pentagono angulis summis paulo prominentibus, ore late aperto, foliis involucralibus integerrimis bilobis lobo oblongo. Gottsche Icon. Lejeun. V. 33.

Lejeunia trematodes *Nees et Mont. in Annal. des sc. nat.* 1836. *p.* 12. *t.* 1. *f.* 3.

In folio quodam exotico (Hb. Goepperti). Patria latet.

Similis *Lejeuniae inchoatae*, sed differt foliis margine haud dentatis nec fere omnino repandis et poris magnis rotundis (plerumque senis) in series duas longitudinales dispositis, quarum altera e quatuor, altera, basin versus abrupta, ex binis tantummodo constat poris. Amphigastria singularia, ad basin radices promentia. Iuniorum ramulorum folia magis oblonga.

Jungermannia (Lejeunia) pertusa Cort. ic. ined. differt foliis obtusis latioribus poro uno rariusve binis pertusis.

d. Perianthio laevi, dorso et ventre (rarius ventre solo) carinato plerumque pentagono.

) **Acutifoliae. Foliis acuminatis, acutis vel cuspidatis.*

91. ***Lejeunia Delessertii*** N. et M.

L. caule procumbente vage ramoso, foliis imbricatis decurvis ovato-acuminatis integerrimis basi subtus saccato-complicatis lobulo truncato-cucullato brevi, retis maculis hyalinis intercalaribus sparsim maioribus obscurioribus, amphigastriis distantibus subtransversalibus obtuse emarginatis

laciniis obtusis, fructu in axillis sessili, perianthio oblongo quinquealato, alis summis rotundis; foliis involucralibus bilobis ovato-lanceolatis marginibus creso-dentatis lobulo ovato-acuto, amphigastrio calycino bifido margine cellulis prominentibus hinc inde dentato. Gottsche Icon. Lej. VI. 22.

Lejeunia Delessertii *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 260. *n.* 46.

In Insula Bourbon (Hb. M.).

Species elegans, hyalina, statura *Lejeuniae serpyllifoliae*, distinctissima maculis intercalaribus aliis minimis vix conspicuis aliis maioribus tri-quadrangularibus margine obscuriori cinctis, quo fit, ut folia sparsim punctata appareant. Amphigastria biloba lobis sinuque obtusis.

92. *Lejeunia involuta* Gottsche.

L. caule ramoso repente, ramis elongatis, sibi aliisque hepaticis arcte irrepentibus, foliis subimbricatis vel contiguis ovato-acuminatis decurvis inflexis erosis integrisve apice involutis, subtus sinuato-complicatis, lobulo truncato, textura foliorum diaphana, amphigastriis ½ partem folii aequantibus distantibus ovato-rotundis bifidis, interdum repandis, fructu sessili ad basin ramulorum, foliis involucralibus maioribus ovato-lanceolatis erosis bilobis, lobulo dimidium folium superante truncato, amphigastrio calycino ovato maiore bifido laciniis apicem versus tortis et cum utroque folio involucrali connato. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 16.

Habitat in Insula St. Vincentii una cum aliis hepaticis. Carpsi inter *Plagioch. bursatam* in Hb. L. ex Ins. St. Vincentii.

Proxima haec accedit *Lej. inflexae*, tamen et sterilis bene ab hac distinguitur, si folia respexeris. *Lej. inflexa* habet folia, quam dicunt porosa, tamen melior character invenitur in foliorum dorso. — Si adspicies marginem dorsalem folii inflexi invenies marginem crenulatum cancellorum altitudine. — In *Lej. involuta* marginem folii inflexi semper laevissimum invenies.

93. *Lejeunia inflexa* Hampe Ms.

L. caule repente subdichotomo ramis irregulariter subpinnatis, foliis subimbricatis semiverticalibus decurvis cordato-ovatis acuminatis integerrimis basi exciso-complicatis, lobulo oblongo-ovato truncato, amphigastriis adproximatis subrotundis acute bifidis laciniis brevibus acutiusculis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 24.

Lejeunia inflexa *Lehm. Pug.* VII. 1838. *p.* 22. *n.* 8.

Habitat in Surinamo cum *Lej. serpyllifolia* (Curio in Hb. Hp., L., Lg. et N.); in Insula St. Christophori, unde retulit cl. Breutel (Hb. G.).

Obs. Differt a *Lej. lineata* statura minori magisque ramosa, foliorum apice et amphigastriorum forma; a *Lej. acuminata* foliis magis remotis deflexis, amphigastriis minoribus magis ovatis, laciniis acutis.

94. *Lejeunia Owaihiensis* Gottsche.

L. caule repente ramoso, ramulis brevibus, foliis imbricatis ovatis acutis decurvis inflexis integerrimis et cellulis prominentibus crenulatis subtus sinuato-complicatis lobulo truncato ab amphigastriis tecto, amphigastriis folia subaequantibus imbricatis cordato-rotundis transversalibus rotundo-ovatisve ad medium usque bilobis lobis obtusis, fructu ad basin ramorum sessili, foliis involucralibus amphigastrioque dentato-serratis, illorum lobulo magno truncato. Gottsche Icon. Lej. IV. 17. *f.* 8.

β, *minor*, foliis minus decurvis subplanis, amphigastriis minoribus rotundo-ovatis. *Gottsche Icon. Lejeun.* IV. 17.

Habitat in Insula Owaihi, ubi lecta est a. 1793 cum aliis hepaticis, c. g. cum *Lej. oculata*, *Lophocolea spinosa*, *Radula javanica* (Hb. L. ex Hb. Hk.).

A *L. involuta* differt statura robustiore, foliis latioribus amphigastriisque imbricatis, his maioribus, cet.

Forma β vix varietas habenda, cum utraque in uno eodemque caule inveniatur.

95. *Lejeunia Dominicensis* M. et N.

L. caule repente irregulariter ramoso rigido, foliis arcte imbricatis ovatis cuspidulatis margine (an casu?) suberosis, subtus ad basin complicatis lobulo ovato integro, amphigastriis folia aequantibus dense imbricatis orbiculatis emarginato-bifidis lobis obtusis fructu . . . Gottsche Ic. Lej. VI. 29.

Lejeunia Dominicensis *Mont. Cent.* IV. *pl. cell. in Annal. des sc. nat.* 2. *Sér.* XIX. (1843.) *p.* 263. *n.* 53.

Similis *Lejeuniis contiguae* N. ab E. et *densistipulae* L. et Lg. sed differt ab utraque foliis irregulari modo cuspidulatis, maculisque retis amplioribus praeditis, ab hac posteriori magis etiam recedit foliorum plica distincta inflata. *Caulis* aliquot lineas longus, rigidus, rufescens. *Folia* pallida, rufescentia, ratione amphigastriorum, quae magnitudine adaequant, parva, ovata, plana aut convexa, pleraque apice in cuspidem contracta margineque plus minus erosa. *Amphigastria* arctissime imbricata, cordato-subrotunda, sinu angusto et brevi obtuso bifida laciniis obtusis. Fructus deest.

96. *Lejeunia cuspidata* Gottsche.

L. caule arcte in foliis plantarum repente vage ramoso, foliis imbricatis deflexo-decurvis ovato-acuminatis apicis cuspide incurvo, textura diaphana, basi sinuato-complicatis lobulo ovato involuto, amphigastriis rotundatis vel transverso-rotundis bifidis ad ⅓ partem sinu parvo obtusiusculo, laciniis acutiusculis, fructu laterali sessili creberrimo, perianthio . . ., foliis involucralibus ovato-lanceolatis bilobis utroque lobo ciliato-dentato, amphigastrio calycino ovato basi contracto ab apice ad medium bifido marginibus serrato-dentatis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 23.

Habitat in folio quodam (cum *Lej. converistipa*, *Lej. spinosa* etc.) ex Insula St. Christophori adlato a cl. Breutel (Hb. G.).

Propius accedit ad *Lej. Ovaihiensem*, facile tamen ab ista distinguitur; ab altera parte ad *Lej. Delessertii* accedit. A *L. orba* differt foliorum lobulo non in dentem producto, amphigastriis transversalibus subreniformibus, involucro ciliato; sed forsan eadem ac *L. Dominicensis*, quae fere omnibus notis convenire videtur, amphigastriis exceptis in hac (*Dominicensi*) brevius incisis, lobis magis obtusis.

97. ***Lejeunia orba*** Gottsche.

L. caule repente inordinate pinnatim ramoso, ramis nonnullis elongatis, foliis imbricatis ovatis acuminatis apice inflexis acutis integerrimis vel subrepandis basi subtus complicatis lobulo ovali tumidulo subunidentato, amphigastriis contiguis magnis cordato-rotundis acute bifidis laciniis obtusiusculis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus ovato-lanceolatis serrato-dentatis (dentibus marginis dorsalis tribus) bilobis, lobulo ventrali magno ovali, amphigastrio magno oblongo-ovali ad medium bifido laciniis acutissimis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 25.

Jungermannia contigua β * *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 361.

Lejeunia contigua β * aphylla *Herb. N. ab E.*

Habitat in Brasilia ad Villam Riccam cum *L. contigua* a qua charactere satis diversa.

98. ***Lejeunia acutangula*** N. ab E.

L. caule repente irregulariter pinnatim ramoso laxo, foliis imbricatis ovatis integerrimis acutiusculis interdum obtusioribus margine ventrali emarginato-complicato lobulo rotundato, amphigastriis foliis dimidio minoribus imbricatis subrotundis emarginato-bilobis lobis obtusis, fructu ad basin ramulorum sessili, perianthiis prismatico-oblongis pentagonis, angulis omnibus alaeformibus vel latioribus. Gottsche Icon. Lejeun. I. 11.

Jungermannia acutangula *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 358. *n.* 42.

Habitat in Minis Generalibus Brasiliae ad terram et super muscos effusa, denso caespite.

Obs. Affines sunt: *Lejeunia serpyllifolia*, *thymifolia*, *flava*, *contigua* et *sordida*, sed differunt: amphigastriis acute bifidis laciniis acutis, in tribus prioribus etiam remotis minoribus, tum; *Lej. serpyllifolia* statura minore, perianthio obtusangulo; *Lej. thymifolia* statura minore perianthio in ramulo terminali angulis cristatis; *Lej. flava* itidem perianthio in ramulo brevi terminali obtuse triangulo, tum foliis quoque, sicut in *Lej. serpyllifolia*, nunquam acutis; *Lej. contigua* longius distat statura maiori foliisque et amphigastriis arctissime imbricatis; *Lej. sordida* denique statura etiam, saltem in var. α, paulio maiore et amphigastriis maioribus reniformibus, foliis involucralibus valde serratis.

99. *Lejeunia Krakakammae* Ldbg.

L. caule inordinate pinnatim decomposito, foliis imbricatis ovatis acutis obtusiusculisve basi in lobulum complicatis rotundum inflatum, amphigastriis adproximatis ovatis integerrimis foliis 2-3plo minoribus subacute ad medium bifidis laciniis obtusis et acutiusculis, fructu ad basin ramorum sessili, perianthio obovato dorso convexo laevi ventre obtuse carinato carina subimpressa.

Habitat in sylvis primaevis prope Krakakamma Africae australis, ubi invenit Ecklon (Hb. L.).

Differt a *Lej. acutangula* cui sterilis simillima, statura minore, amphigastriis remotiusculis acutiore sinu incisis subpatulis, praesertim vero perianthio obovato margine compresso dorso convexo laevi ventre obtuse uni- vel carina impressa subbicarinato.

100. *Lejeunia lobulata* Ldbg.

L. caule repente pinnato, foliis imbricatis ovatis decurvis (inferioribus obtusis planiusculis, superioribus acuminatis apice inflexis) divergentibus integerrimis basi ventrali sinuato-complicatis, lobulo ovato acuminato longius in folii marginem excurrente involuto, amphigastriis minutis latitudine caulem vix excedentibus adpressis subrotundis breviter bifidis sinu laciniisque acutis, fructu . . .

Habitat inter *Omphalanthum filiformem* in Insula St. Christophori, ubi legit cl. Breutel (Hb. G.).

Ab affinibus *Lej. acutangula* rel. differt colore dilute viridi, caule pinnato, lobulo folii longe transeunte, amphigastriis minutis adpressis.

101. *Lejeunia Kunthiana* Ldbg.

L. caule brevi vage ramoso repente, foliis imbricatis subverticalibus ovatis (inferioribus obtusiusculis reliquis acutis supremis apice inflexo acuminatis), integerrimis vel obsolete repandis basi sinuato-complicatis lobulo parvo truncato saepe indistincto, amphigastriis foliis quadruplo minoribus ad apicem plantae maioribus patulis subrotundis basi subangustatis subrepandis distantibus (supremis contiguis) ad medium bifidis laciniis erectis acuminatis, fructu laterali sessili et in ramulis terminali, involucro perianthium aequante foliis et amphigastrio magnis subintegerrimis, perianthio (saepe gemino) obovato acute pentagono carinis latis compressis margine subcrenulatis.

In Brasilia ad Rio Janeiro legit Gaudichaud (Hb. L. a Kunth. miss.).

Proxima *Lej. acutangulae*, sed distinguenda minutie, caule brevi, ramulis elongatis, foliis inferioribus non longius acuminatis sed vel obtusis vel apiculatis, supremis brevi apice inflexis, amphigastriis magis distantibus minoribus patulis, perianthio basi magis attenuato, alis latioribus compressis subcrenulatis.

102. *Lejeunia lanceolata* Gottsche.

L. caule ramoso repente, foliis contiguis vel remotiusculis oblongo-lanceolatis subdecurvis integerrimis basi sinuato-complicatis, lobulo magno

rotundo ventricoso subunidentato, interdum nullo, amphigastriis distantibus minutis obovato-rotundis usque ad medium bifidis, laciniis acutatis subconniventibus, fructu laterali sessili, foliis involucralibus magnis integerrimis amphigastrio cordato margine eroso alteri folio involucrali connato, perianthio . . . Gottsche Icon. Lejeun. VI. 30.

In cortice Chinae cuiusdam legit Haecker (Hb. G.).

Etiam sterilis dignosci potest. Commutari posset cum sola *Lejeunia Neesii.*

103. ***Lejeunia Neelgherriana*** Gottsche.

L. caule repente irregulariter pinnato subfasciculatove, foliis subimbricatis semi-subverticalibus erectis oblique ovatis acutis decurvis integerrimis vel margine dorsali subrepandis margine ventrali sinuato-complicatis lobulo magno ovato inflato emarginato-unidentato hinc plica in folium transeunte, amphigastriis distantibus foliis triplo minoribus rotundo-ovatis convexis ad medium bifidis laciniis acutis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus integerrimis, amphigastrio ovato subrepando hinc connato, perianthio . . . Gottsche Icon. Lej. VI. 26.

Lejeunia inflexa? *Mont. Crypt. Nilgher. in Ann. des sc. nat.* 1842. *p.* 17. *n.* 90.

Legit cl. Perottet in Insulis Neelgherries.

Lej. inflexa Hampe diversissima foliis longioribus papillatis, amphigastriis multo maioribus contiguis rel.

104. ***Lejeunia acuminata*** L. et Ldbg.

L. caule repente vage subpinnatimve ramoso, foliis contiguis vel remotiusculis nitidis subhorizontalibus oblique ovatis acuminatis apiculatisque integerrimis apice deflexis basi decurrente complicatis, lobulo parvo inflato subunidentato saepe nullo, amphigastriis distantibus quadruplo minoribus ovatis profunde acute bifidis, laciniis lanceolatis conniventibus acutis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. II. 25.

Jungermannia acuminata Ldbg. et L. in *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 49. *n.* 24.

β, *lepida*, ramosior, foliis remotis subplanis lobulis plerisque obsoletis, amphigastriis minutis.

Jungermannia vitrea? *Mont. n.* 3.
Lejeunia lepida *N. ab E. Herb.*

Habitat in rivulis silvarum montium editiorum Insulae Juan Fernandez (Bertero in Hb. Hk.); in Chili (Hb. M. et N.).

Adnot. Similis *Lejeuniae Neumannianae*, differt colore obscuriore, textura densiore, surculis angustioribus, foliis plerisque minus confertis angustioribus subinde fere ovato-lanceolatis longe acuminatis apice valde incurvo, lobulo paulo altius decurrente, in superioribus foliis magis inflato atque in dentem exeunte, in foliis inferioribus saepe obsoleto, amphigastriis minoribus profundius incisis laciniis lanceolatis subcontiguis.

Forma β *lepida* magis in ramos dividitur, laxiori etiam est foliorum distributione, quae magis plana sunt, parum inflexa lobulisque minoribus saepe obsoletis instructa. Amphigastria etiam minora sunt.

105. ***Lejeunia caracaensis*** Ldbg.

L. caule repente vage pinnatimve ramoso, foliis imbricatis cordatis ovatisve acutis et apiculatis pellucidis integerrimis basi complicatis vel in lobulum inflatum in folii marginem excurrentem vel (inferioribus praesertim et nonnullis ramulorum) in plicam minutissimam, amphigastriis quadruplo minoribus remotis rotundo-ovatis patulis ad medium bifidis laciniis acutis erectis et subconniventibus, foliis involucralibus acuminatis parce serratis, lobulo parvo lanceolato, perianthio oblongo compresso apice emarginato demum inflato subteretі apice dilatato obsolete pentagano.

Habitat in Caracas Amer. Merid. (Hb. Hp.).

Affinis *Lej. trichomanoidi*, *conformi* et *Neumannianae*. Fructus vel solitarii vel secundi seriatim dispositi ut in *Omphalantho*.

106. ***Lejeunia conformis*** N. et M.

L. caule repente vage ramoso, foliis subimbricatis semiverticalibus oblique ovatis cuspidato-acutis integerrimis apice subdeflexis basi decurrente complicatis lobulo ventricoso truncato in ramulorum foliis subobsoleto, retis maculis conformibus, amphigastriis distantibus subcordato-orbiculatis ovativse folio triplo minoribus patulis ad medium usque bifidis laciniis ovatis acutis suberectis, fructu . . .

Lejeunia conformis *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 260. *n.* 47.

Lejeunia abyssinica *Gottsche Icon. Lej.* VI. 25.

In Borboniae insula (Hb. M. et N. n. 243).

Similis *Lej. acuminatae* L. et Lg., sed plurimis tamen characteribus differt.

Color laete virens. *Folia* valde acuminata vel cuspidata, adscendentia, pellucida, texturae laxioris, oblique ovata, basi latiori imbricata, in ramulis adproximata; margo foliorum dorsalis inflexus est et in caulem nonnihil descendit; lobulus folii distinctus, plus minus tumens, margine truncatus neque in folii marginem extenuatus. *Amphigastria* foliis triplo minora, distantia, cordato-ovata suborbiculatave, patula, usque ad medium fere bifida, laciniis ovatis acutiusculis rectis.

Obs. Huc referenda videtur illa Lejeunia, cuius pauca exemplaria in n. 500 Itin. Un. ex Abyssinia inventa sunt; differt rete tenuiore, sed foliorum forma convenit.

107. ***Lejeunia trichomanoides*** M. et N.

L. caule repente subramoso e ventre innovante, foliis subhorizontalibus planis ovatis mucronato-acutiusculis obtusive integerrimis laxe reticulatis basi subdecurrente complicatis lobulo plano truncato, amphigastriis parvis distantibus suborbiculatis acute bifidis, perianthio . . . Gottsche Icon. Lejeun. VI. 27.

Habitat in Insula St. Mauritii (Hb. M. et N.).

Adeo similis *Lejeuniae Neumannianae* ut varietatem existimarem, nisi lobulis foliorum maioribus et textura satis ab eadem differre videatur.

Surculi plani, subsimplices. *Folia* plana, ovata, pleraque in brevem mucronulum apice contracta, nonnulla obtusa, aut etiam subbidentula; retis maculae amplae, hexagonae, hyalinae, limitibus validis contiguis maculas intercalares exiguas relinquentibus, mediae paullo maiores et in longitudinem paululum protractae. Ad basin ventralem folia minimum quantum retrorsum producta in brevem truncatamque abeunt plicam, minimeque eam inflatam, sed planam neque sinulo in folium adscendentem. *Amphigastria* foliis multo minora, distantia, subrotunda, bifida, laciniis obtusis acutisve, marginibus subrepandis. E dorso amphigastriorum radicum exsurgunt fasciculi, et tum vero amphigastria saepe in margine erosa sunt. Fructificatio nostris specimine deest. Surculi huius speciei sunt 6 lin. longi, ½ lin. lati, flaccidi, coloris pallidi, simplices aut innovationibus raris angustis laxifoliis praediti.

108. ***Lejeunia Neumanniana*** N. ab E.

L. caule repente subramoso, foliis semiverticalibus imbricatis late ovatis acutis apiculatisve (interdum etiam obtusiusculis) convexis integerrimis basi plicaeformi, lobulo minimo triangulari vel nullo, amphigastriis folio duplo minoribus versus apicem plantae crescentibus distantibus cordatis vel cordato-transversis acute bifidis sinu laciniisque acutis, reti amplo, fructu laterali sessili in ramulis disposito, foliis involucralibus ovato-lanceolatis serratis, lobulo parvo oblongo, amphigastrio involucrali sat magno ovali ad ½ partem bifido marginibus anguloso-serratis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 31.

In cortice Pereira Brasiliae legit rev. Neumann (Hb. N.).

Affinis videntur *Lej. virescens*, si perichaetium perspexeris, et *Lej. trichomanoides*, si foliorum formam comparaveris. Perianthium in statu iuvenile tantum visum.

109. ***Lejeunia oblongifolia*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente inordinate pinnato, foliis arcte imbricatis subverticalibus (ramulorum verticalibus patulis) deflexis oblique oblongo-ovatis apice rotundatis acutisque inflexis integerrimis vel margine repandis, basi subtus sinuato-complicatis lobulo involuto sinuato longe in folium transeunte amphigastriumque excedente, amphigastriis quadruplo minoribus contiguis adpressis rotundo-ovatis ad medium bifidis sinu laciniisque acutis, fructu in ramulis laterali, perianthio involucrum conforme integerrimum longe superante obovato-pyriformi ad apicem acute pentagono angulis compressis.

Ad corticem Cinchonae (Chinae regiae) invenit cl. Haecker (Hb. G.).

Affinis quibusdam notis *L. acutangulae* et *lobulatae* aliisque, tum et *L. contiguae* et *myrianthae*, sed foliis nonnullis obtusissimis, aliis acutis inflexis fere verticalibus, lobulo longe in folium excurrente, amphigastriis parvis adpressis, involucro breviori, perianthio clavato ad apicem solummodo quinquangulo carinis angustis, tum ab una

tum ab altera harum specierum diversa. Lobulus magnus fere ut in *Lej. Macrolobis*, sed reliquo habitu ad *Lejeunias Contiguas* vel *Acutifolias* accedit.

110. *Lejeunia oculata* Gottsche.

L. caule repente ramoso, foliis oblique ovatis margine ventrali subrectis subimbricatis acutiusculis diaphanis integerrimis apiceve angulatis subtus lobulo parvo truncato vel nullo complicatis fuscescentibus, amphigastriis parvis rotundatis ad medium usque bifidis distantibus, fructu laterali sessili ad basin ramulorum, perianthio obovato parvo dorso laevi ventre obtuse carinato ideoque quadrangulari, ore truncato in adulto, connivente (propter angulos apice convergentes) in iuvenili, foliis involucralibus conformibus bilobis lobulo obtuso, amphigastrio involucrali reliquis multo maiore angulato-ovato ad medium usque bifido, laciniis acutis. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 18.

Habitat in Insula Owaihi ad *Radulam javanicam;* lecta est a. 1793 (Hb. Hk.).

Amphigastrium involucrale cum utroque folio involucrali connatum videbatur. Planta est monoeca.

Adnot. Denominationem hausimus ex foliis caulinis, in quibus saepius duae vel tres cellulae maiores omnino coloris expertes sunt et diaphanae, quam ob rem, si folium eiusmodi adspicis, oculum quasi iuxta caulem animadvertes.

111. *Lejeunia oxyphylla* M. et N.

L. caule arcte repente sparsim ramoso, foliis subcontiguis semiverticalibus ovatis setaceo-cuspidatis integerrimis basi subtus complicatis lobulo ovato inflato sinu discreto, amphigastriis nullis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. V. 35.

Lejeunia oxyphylla Mont. in Ann. des sc. nat. 1843. *p.* 264. *n.* 55.

Habitat in Guiana Gallica ad folia viva fruticum cum *Lejeunia obliqua* (Leprieur in Hb. M. n. 297).

Caulis ¼ - 1 lin. longus, ramis aliquot conformibus patentibus. Radiculae flabellatim coniunctae loco amphigastriorum. Folii lamina plana, angulo recto patens, horizontalis, ovata, nonnihil obliqua, apice contracta in acumen longitudine ¼ folii setaceum rectum, basi e gemina cellularum constans serie, hinc vero e simplici tantum. Retis maculae suborbiculatae, hyalinae, limitibus latiusculis duplicibus crassis; intercalares nullae. Margo folii integerrimus.

**) *Macrolobae. Foliis obtusis, lobulo magno vel margine fere toto inflexo.*

112. *Lejeunia trapezia* N. ab E.

L. caule repente subsimplici, foliis subhorizontalibus dense imbricatis explanatis trapezoideo-subovatis orbiculatisve integerrimis basi subtus complicatis lobulo oblongo angusto truncato, amphigastriis subdistantibus foliis

quadruplo minoribus orbiculatis acute bifidis laciniis subcontiguis acutiusculis, fructu laterali sessili, involucri foliis duobus conformibus paulo minoribus amphigastrio obovato, perianthio obovato truncato dorso plano bicostulato ventre medio obtuse carinato.

Jungermannia trapezia *N. ab E. Enum. pl. crypt. Javae. Fasc.* I. *p.* 41. *n.* 53.

β, *minor*, magis conferta.

Habitat in Insula Java, ad *Collema bullatum* semel inventa, absque fructificatione (Hb. N.). Var. β in Insula Java ad pedem Merapi montis inter Muscos arboreos legit Junghuhn (Hb. N.).

Folia disticho-patentia, subhorizontalia, pleraque contigua rariusve nonnihil imbricata, quandoque remotiuscula, ¼ lin. longa, oblique ovata et subtrapezia, obtusa, integerrima, pallide viridi-grisea, tenuia, margine infero deorsum angusto linearique spatio ita inflexa, ut lobulus lineari-lanceolatus oriatur, ad ¼ folii procurrens, axi folii parallelus sinuque parvo in folii laminam transiens; retis maculae densae, parvae, subrotundae, lineis duplicatis validiusculis discretae; maculae intercalares indistinctae. *Amphigastria* distantia, foliis quadruplo minora, patula, ex elliptico subrotunda, plana, apice rotundata et ad ¼ - ¼ incisa, marginibus rimae quandoque omnino contiguis integrum amphigastrium fingentibus, caeterum integerrima, uti folia reticulata. *Perianthium* in ramulo brevi laterale; parvum, ¼ lin. longum, obovato-oblongum, obtusum, supra planum aut subconvexum lineisque duabus parallelis parum elevatis notatum, subtus in medio secundum longitudinem carina obtusa latiuscula, quandoque deplanata praeditum, ore denticulato ciliatove, involucro duplo triplove longius. *Involucri* folia duo, reliquis conformia, nec nisi lobulo paulo latiori magisque patulo differentia. Amphigastrium involucrale reliquis maius, obovato-oblongum, obtusum, margine utroque reflexo. Fructum non vidimus.

113. *Lejeunia Meyeniana* N. ab E.

L. caule arcte repente vage subpinnatimque ramoso, foliis imbricatis oblongo-ovatis rotundatis apice planis subtus longitudinaliter complicatis lobulo lineari-oblongo apice oblique truncato acuto vel transeunte, amphigastriis parvis ovali-rotundis integerrimis angustissime incisis, fructu in ramulis lateralibus sessili, foliis involucralibus conformibus minoribus, perianthio obovato pedicellato dorso plano vel concaviusculo marginibus adscendentibus ventre ad apicem bicarinulato, marginibus lateralibus compressis angulatis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 5.

Lejeunia Meyeniana *G. L. et N. ab E. Hep. Meyen. in pl. Meyen. N. Act. Acad. N. Cur.* XIX. *Suppl.* 1. *p.* 472.

Habitat in Insula Manilla, ubi Aspidio cuidam irrepentem invenit illustr. Meyen (Hb. N.).

A *Lej. trapezia* differt foliis longioribus, amphigastriis minoribus. A *Lej. imbricata* et foliorum forma et amphigastriis discernitur.

114. *Lejeunia callosa* Ldbg.

L. caule repente subramoso, foliis arcte imbricatis ovalibus apice rotundato-truncatis inflexis integerrimis margine ventrali fere toto complicatis lobulo involuto angusto apice truncato, amphigastriis contiguis foliis triplo minoribus ovato-rotundis bifidis laciniis erectis obtusiusculis, fructu . . .

Habitat ad Flumen Amazonum. Misit Schlmeyer (Hb. Ldbg.).

A *Lej. Meyeniana*, quae proxima, differt statura robustiore, colore brunneo, foliis arctissime imbricatis apice subtruncatis.

115. *Lejeunia macroloba* M. et N.

L. caule repente serpentino subpinnatim ramoso ramis abbreviatis, foliis arcte imbricatis convexis suborbiculatis integerrimis plica baseos subcylindrica extrorsum truncata folium dimidium aequante, amphigastriis folio duplo minoribus contiguis orbiculatis bilobis integerrimis planis basi subdecurrentibus, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. VI. 2.

Lejeunia macroloba *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 260.

In Guiana ad cortices (Hb. M. et N.).

Similis quod ad speciem in universum *Phragmicomae iuliformi.*

Caulis pollicaris et longior. Rami per intervalla adproximati ½ - 1 lin. longi, obtusissimi. Color fuscus. Retis maculae porosae, sc. intercalaribus ita confluentibus, ut limbo pallidiori elegant aream mediam saturatiorem.

116. *Lejeunia imbricata* N. ab E.

L. caule repente laxe ramoso, foliis arcte imbricatis oblongis obtusissimis integerrimis margine dorsali basi rotundatis, ventrali sub apice sinuato-complicatis, lobulo oblongo angusto obliquo extrorsum truncato vel in brevem dentem excurrente, amphigastriis remotis ovalibus bifidis laciniis acuminatis subconniventibus, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. VI. 3.

Jungermannia thymifolia var. *α* imbricata *N. ab E. Enum. pl. Jav. p.* 42.

Habitat in Java insula (Hb. N. ab E.); in Pulo Penang inter *Phragm. ligulatam* Ldbg. (Hb. L.).

117. *Lejeunia ceylanica* Gottsche.

L. caule repente vage ramoso, foliis imbricatis oblongo-obovatis rotundatis integerrimis margine ventrali rectis in lobulum oblongum obliquum complicatis apice emarginato-subulatum, amphigastriis remotiusculis ovalibus bifidis laciniis acutis subconniventibus, fructu laterali sessili, perianthio obovato elongato apice subpentagono margine compresso, nonnunquam laevi subbilabiato. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 4.

Habitat in Insula Ceylon. Inter *Radulam javanicam* cum *Lej. Lindenbergii* (ex Hb. Mk.) inveni.

Differt a *Lejeunia imbricata* colore intenniore, textura foliorum irregulari, foliis margine ventrali rectiusculis, dente lobuli maiore.

118. *Lejeunia incisa* Gottsche.

L. caule repente ramoso, foliis imbricatis ovatis convexis integerrimis obtusis apice oblique deflexis margine ventrali complicatis, lobulo oblongo apice extrorsum truncato vel in folium transeunte, amphigastriis triplo minoribus contiguis subrotundis decurrentibus breviter angusteque emarginato-incisis dentibus acutis, fructu in axillis sessili, perianthio obovato subpentagono, angulis lateralibus latis compressis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 6.

Habitat in Java insula. In Herbario Neesii aderat in torulo *Lej. sordidae*, cum *Frullania apiculata* et *vaginata* et *Herpetio* quodam mixta.

Amphigastriorum sinu levi atque obtuso ab omnibus affinibus, v. c. *Lejeunia macroloba* et *trapezia* vel sterilis dignosci potest.

119. *Lejeunia Hampeana* Ldbg.

L. caule brevi ramoso repente, foliis imbricatis verticalibus orbiculatis integerrimis margine ventrali basi complicatis lobulo magno ovato involuto in folium excurrente vel apice exciso-unidentato, amphigastriis remotiusculis ovali-rotundis foliis triplo minoribus ad medium bifidis sinu latiori laciniis acuminatis erectis, fructu axillari vel in basi ramorum sessili, foliis involucralibus conformibus elongatis, perianthio obovato superne acute quinquangulo.

In cortice peruviano invenit cl. Hampe et communicavit sub nomine *Lej. flavae* mixtam cum alius speciei frustulis (Hb. N. ab E.).

Affinis *Lej. Wallichianae, trapeziae* et *imbricatae*, sed statura minore foliis verticalibus orbiculatis, densiore textura et amphigastriis diversa.

120. *Lejeunia eluta* N. ab E.

L. caule repente, ramis pinnatim fasciculatis fastigiatis decompositis, foliis imbricatis subcontiguisve adplanatis orbiculato-ovatis apice subinflexis integerrimis subtus complicatis, lobulo latiusculo ovato integerrimo, amphigastriis foliis dimidio minoribus arcte imbricatis cordato-orbiculatis apice conniventi-bidentatis, fructu laterali sessili, perichaetii foliis bifidis amphigastrioque dentatis. Gottsche Icon. Lejeun. I. 12.

Jungermannia eluta *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 362. *n.* 47.

Habitat ad Villam Riccam Brasiliae in sylvaticis glareosis (Mart.).

Adnot. Differt a *Lej. contigua*: ramis fasciculatis magis adplanatis paullo latioribus, foliis non tam dense imbricatis, amphigastriis maioribus basi cordatis apice brevissime incisis, dentibus conniventibus nec patulis, vel saltem, ut in Var. β illius, profundius secretis, perianthiis valde compressis.

121. *Lejeunia inflata* N. ab E.

L. caule repente parce et inordinatim ramoso, foliis arcte imbricatis subrotundis integerrimis inflato-convexis subtus convoluto-lobulatis, lobulo inflato transeunte, amphigastriis subcontiguis triplo quadruplove minoribus planis orbiculatis subrepandis brevissime bidentatis dentibus sinuque obtusiusculis, fructu . . .

In cortice peruviano (Hb. N. ab E.).

Ab affinibus huius sectionis distinguitur foliis subrotundis subacutisque, lobulo inflato in folii marginem transeunte, amphigastriis haud decurrentibus.

122. ***Lejeunia discreta*** Ldbg.

L. caule repente vage ramoso, foliis imbricatis subverticalibus convexis ovato-orbiculatis apice deflexis margine ventrali sinuato-complicatis lobulo magno involuto ventricoso, amphigastriis distantibus ovatis convexis ad medium acute bifidis laciniis subconniventibus acutis, fructu . . .

Habitat in Java insula inter *L. thymifoliam* β *discretam* (Hb. N.).

Propinqua *L. Wallichianae*, sed differt textura laxa, foliis convexis lobulo inflato aliisque notis.

123. ***Lejeunia Wallichiana*** L.

L. caule repente vage ramoso foliis subverticalibus orbiculatis valde convexis integerrimis vel subrepandis basi decurrente complicatis, lobulo magno ovato inflato truncato vel transeunte, amphigastriis distantibus oblongo-rotundis bifidis rima angustissima, laciniis subcontiguis obtusiusculis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 7.

Lejeunia Wallichiana *Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* 3. *p.* 5. 1831.

Patria: India orientalis, ad *Potentillam rigidam* Wall. inventa.

Proxime accedit ad *Lej. serpyllifoliam*, differt foliis magis distantibus brevioribus orbiculatis valde concavis, amphigastriis minus profunde incisis, obtusis.

Lej. flava Sw. iisdem notis nec non colore flavo, amphigastriis cordatis; *Lej. thymifolia* N. ab E. foliis horizontalibus, ante lobulum sinuatis, ovatis, lobulo multo minore, amphigastriis maioribus, laciniis acutis diversa.

) ***Contiguae. *Foliis ovatis, amphigastriis arcte imbricatis maiusculis.*

124. ***Lejeunia trifaria*** N. ab E.

L. caule repente dichotomo, foliis horizontalibus arcte imbricatis orbiculatis integerrimis deflexiusculis basi in lobulum saccatum decurrentibus, amphigastriis imbricatis subquadratis acute bifidis, fructu laterali, foliis involucralibus elongatis, lobulo oblongo ovato explanato, perianthiis brevibus obovatis quinqueplicatis, angulis compressis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 35.

Jungermannia trifaria *N. ab E. Hep. Jav. p.* 226. *n.* 38. *Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 43. *n.* 57. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 15.

Ptychanthus trifarius *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 212. *n.* 6.

Habitat in Java ad terram, caespitosa, rarior (Hb. N. ab E.).

125. ***Lejeunia coronalis*** Gottsche.

L. caule repente subpinnatim ramoso, foliis arcte imbricatis subhorizontalibus orbiculatis convexiusculis apice planis basi decurrente complicatis

lobulo saccato, amphigastriis imbricatis rotundato-quadratis breviter oblique emarginato-inciso, laciniis latis acutiusculis; fructu in ramis ramulisque lateralibus sessili, perianthio obovato acute pentagono angulis compressis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 36.

Habitat in Monte coronali crucis prope Niesky in Insulae St. Thomae in solo turfoso; legit cl. Breutel 1841 (Hb. G.).

Differt a *L. trifaria* statura paulo maiore, colore dilutiore, caule evidentius pinnato, foliis minus deflexis, amphigastriis aliquantum maioribus brevius incisis.

126. **Lejeunia contigua** N. ab E.

L. caule repente contexto inordinate pinnatim decomposito, foliis arctissime imbricatis orbiculatis integerrimis subtus emarginato-subplicatis, amphigastriis foliis parum minoribus arctissime imbricatis orbiculatis acute bifidis laciniis acutis, perianthiis (in var. β) lateralibus obovatis quinquangularibus. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 33.

Jungermannia contigua *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 360. *n.* 45.

β, *tenerior*, laciniis amphigastriorum conniventibus. *Gottsche Icon. Lej.* VI. 34.

Lejeunia Ducis *Mont. Herb. n.* 281.

Habitat in Brasiliae Districtu Paraensi ad arborum cortices. Var. β, iisdem in locis cum genuinis specimini bus Martius invenit; etiam in Provincia Babiensi et in Minis Generalibus ad Villam Ricoam legit Martius. In corticis peruviani frustulo legit Friedr. N. ab E. In Guiana gallica (Mont. Hb. n. 164). In Galega insula Mascarenarum (Leduc. in Hb. M.).

Adnot. Specimina ex Insula Galega adlata differunt solummodo sinu ante lobulum foliorum paulo profundiori et amphigastriis nonnihilo grandioribus.

A reliquis sui ordinis differt ramificatione inordinate pinnatim decomposita, foliis amphigastriisque maxime imbricatis, foliorum plica exigua, amphigastriorum figura transversali, colore obscuro. — Amphigastria folio dimidio minora, usque ad medium bifida, laciniis erectis acutis.

In varietate β, quae multo tenerior, amphigastria, ad folia relata, maiora sunt, versus apicem plantae increscentia, ut folia fere adaequent, neque adeo transversalia adparent, ac in forma α.

127. **Lejeunia opaca** Gottsche.

L. caule repente elongato inordinate pinnatim decomposito, foliis imbricatis orbiculatis planis integerrimis basi subtus sinuato-complicatis lobulo parvo bidentulo, amphigastriis folia subaequantibus subimbricatis orbiculatis ad medium usque acute bifidis, fructu ad basin ramulorum sessili, involucri foliis conformibus amphigastrio maximo, perianthio obovato 5-angulari, carinis ventralibus alte elevatis. Gottsche Icon. Lej. VI. 37.

β, *minor*, simplicior, perianthiis crebrioribus.

γ, *geniculata*, caule elongato, ramulis brevibus lobulis, foliorum nonnullis muticis.

Lejeunia geniculata *Herb. L. et Lg.*

? δ *concinna*, amphigastriis minoribus cordato-orbiculatis.

Lejeunia concinna *Herb. N. ab E.*

Habitat in Surinamo, ubi invenit cl. Splitgerber cum var. β, quae in eodem caespite inventa est cum α et cum *Plagiochila* quadam, quam omnino velabat (Miquel in Hb. L.) Var. γ in Brasilia ad Rio de Janeiro lectam misit Bongard sine nomine ad cl. Lehmannum. — Var. δ in silvis Surinamensibus (Curie in Hb. Flotov. n. 40). Plantula quoque, a Beyrichio ad rupes montis Corcovado Brasiliae inventa, habitu *L. contiguae* β similis et sub hoc nomine in Hb. L. asservata, haud diversa a *L. opaca* videtur. Aliam stirpem, vel huic speciei vel *L. clausae* adnumerandam, in terris Mexicanis legit Leibold.

L. coronalis diversa est textura, lobulo foliorum decurrente saccato truncato, perianthiis elongatis. — *L. concinnam* dubii huic adnumeramus, quum sterilem tantum viderimus. Refert quodammodo *L. amoenam*, sed plerisque notis ad *L. opacam* accedit.

128. ***Lejeunia amoena*** Gottsche.

L. caule repente inordinate pinnato, foliis arcte imbricatis subrotundis convexis subinflexis integerrimis basi subtus decurrente-complicatis lobulo parvo subsaccato bidentulo, amphigastriis magnis arcte imbricatis cordato-rotundis margine angulatis convexis acute bifidis laciniis saepe inaequalibus, fructu in basi ramorum laterali sessili, involucro conformi integerrimo, perianthiis elongatis oblongo-obovatis acute pentagonis. Gottsche Icon. Lej. VI. 38.

Jungermannia sordida *Mont. Mousses de la Guiane centrale in Ann. des sc. nat. 2. Serie* (1835.) *Bot.* III. *p.* 211. *n.* 34.

? β, *Breuteliana*, caule ramosiore, amphigastriis minus arcte imbricatis brevioribus minus evidenter angulatis, perianthio breviore.

Crescit in Guiana Gallica interiori ad fontes fluminis Oyapock, lecta a cl. Leprieur. Var. β in St. Christophori insula (Breutel in Hb. G.).

Distinguenda a *L. opaca* textura densiore irregulari, colore saturiore, foliis latioribus convexis, lobulis subsaccatis, amphigastriis longioribus cordato-subquadratis margine obsolete angulatis vel repandis, laciniis minus conniventibus saepe inaequalibus, perianthio longiore subclavato. — Haud diffitendum tamen, intermedias quasi formas existere, qualis est plantula a cl. Martio in Brasiliae silvis primaevis ad St. Johannem Baptistam lecta et in Hb. N. ab E. inter *L. sordidam* asservata, aliaque sterilis a cl. Breutel in Insula St. Christophori inventa. Utramque stirpem vero ob plurimas notas cum *L. amoena* convenientes huic adnumerandas esse censebamus. Aliam formam intermediam legit Sellovius ad Pará Brasiliae.

129. ***Lejeunia elegans*** Gottsche.

L. caule repente inordinate pinnato, ramis supremis elongatis fasciculatis, foliis imbricatis rotundo-oblongis obtusissimis convexis integerrimis basi sinuato-complicatis lobulo ventricoso involuto, amphigastriis arcte imbricatis folia subaequantibus transverse rotundis convexis margine subinflexis ad tertiam partem incisis lobis latis acutis.

Lejeunia repens *Tayl. in Herb. Grevill. ?*

Ex aliis hepaticis, quibus irrepebat, sterilem hanc speciem carpsit Gottsche (Hb. G.); Demerara? si huius loci est *Lej. repens* Taylor.

A *Lejeunia amoena* differt ramificatione inordinate pinnatim decomposita, caule et ramis angustis, amphigastriis minoribus. Forsan cum *Lej. amoena α* et *β Breuteliana* sub una specie coniungenda est. Sed sunt etiam formae has inter et *Lej. opacam*, *coronalem* et *contiguam* ad speciem intermediae, quibus si tanquam vinculo uti velles, et has multasque alias, quas species appellamus, uno sub nomine coniungas necesse est et, qua via nescio an naturae convenienter procederes. Donec igitur copia maiori specimenum adlata dubia haec experientia duce solvantur, in eo acquiescendum est, ut species hae omnes earumque similes seorsum tractentur, formae autem, quae inter unam alteramve mediae esse videantur, ita distribuantur, ut singulae quaeque singulis, quibus probe ponderata similitudine maxime congruant, in praesens addantur.

130. ***Lejeunia teretiuscula*** Ldbg.

L. caule repente filiformi rigidulo vage ramoso, foliis imbricatis semiverticalibus orbiculatis convexis inflexis integerrimis basi subtus sinuato-complicatis, lobulo inflexo tumidulo truncato-unidentato, amphigastriis folia subaequantibus imbricatis reniformi-orbiculatis integerrimis breviter incisis sinu laciniisque acutis his conniventibus; fructu laterali sessili, perianthio obovato compresso quinquangulari angulis latis.

Habitat in Java insula cum *L. sordida* (Blume Hb. N.).

Lej. amoenae propinqua, sed ab hac et ab aliis affinibus distinguenda foliis valde convexis apice inflexis, lobulo magis ventricoso haud decurrente, amphigastriis magnis reniformibus. *L. sordida* differt caule simpliciore flaccido, foliis longioribus planis minus densis dilutioribus fere hyalinis, perianthii carinis angustioribus.

131. ***Lejeunia duriuscula*** N. ab E.

L. caule inordinate subramoso rigidulo, foliis imbricatis orbiculatis convexis integerrimis basi saccato-complicatis, lobulo emarginato-unidentato, amphigastriis folio subtriplo minoribus subdistantibus patulis orbiculatis integerrimis basi subdecurrentibus bifidis sinu laciniisque acutis, fructu laterali sessili, perianthio brevi late obovato quinquangulari.

Lejeunia rigidula *Mont. Hb. (non N. ab E.).*

In Surinam ad arborum cortices legit rev. Curie, in Guiana Gallica Leprieur (Hb. M. et N.).

Caulis repens, hinc inde ramo singulo longiori breviorive patulo, rigidulus subfuscus, innovatione basi attenuata continuatus. *Folia* imbricata, omnino orbiculata, parum oblique adnata, integerrima, viridia. Retis maculae tumidulae, saepe coloratae, maculis intercalaribus grossis subconfluentibus haud omnino pellucidis cinctae, unde folia sub lente papulosa apparent et subobscura. Lobulus saccatus subovatus, antrorsum angustior sinuque leni truncatus, hinc angulo dentiformi praeditus. *Amphigastria* tantum distantia, ut lobuli in conspectum veniant, patula, orbiculata, subrepanda, ad ¼ bifida, laciniis rectis acutis. Rete ut in foliis.

Lej. opacae formae vulgari maxime affinis; differre tamen videtur: caule simpliciore, foliorum lobulo magis decurrente, amphigastriis remotiusculis angustioribus basi minus rotundatis, perianthio breviore.

132. *Lejeunia confluens* Ldbg.

L. caule repente vage ramoso, foliis imbricatis semi-subverticalibus rotundo-oblongis obtusis subdeflexis integerrimis basi subtus complicatis lobulo involuto ovato sinuato longius in folium transeunte, amphigastriis distantibus foliis quadruplo minoribus adpressis subovatis basi decurrentibus margine subangulatis ad medium bifidis, laciniis latiusculis erectis acutis, fructu....

Ad corticem exoticum invenit cl. Haecker (Hb. G.).

Proxima *L. duriusculae*, sed est latior, folia maiora, lobuli ad apicem sinuati et angustati, cum folio confluentes, raro truncati. Nonnullis foliis accedit ad *L. adnatam*, quae vero est confertior foliaque habet adplanata minus verticalia etc.

133. *Lejeunia myriantha* N. et M.

L. caule pusillo repente inordinate pinnato, foliis imbricatis subverticalibus orbiculatis integerrimis margine ventrali ad apicem usque fere complicatis, lobulo ovato inflato subacuto, amphigastriis densis foliis triplo minoribus rotundo-transversalibus breviter acute incisis, fructu laterali sessili late obovato-obcordatis acute pentagonis. Gottsche Icon. Lej. VI. 32.

Habitat in Cayenna (Hb. M. et Hb. N.).

Differt ab affinibus: statura exigua, foliis subverticalibus longioribus margine dorsali supra caulem protracto, lobulo maiori (margine scilicet usque ante apicem convoluto); perianthiis brevibus latis.

134. *Lejeunia clausa* N. et M.

L. caule vage ramoso procumbente repente laxo, foliis imbricatis semiverticalibus orbiculatis obtusis integerrimis subtus basi cucullato-complicatis lobulo unidentato, amphigastriis orbiculatis bifidis rima angustissima laciniis contiguis clausa, fructu laterali sessili, foliis involucralibus inaequalibus. Gottsche Icon. Lejeun. I. 9.

Lejeunia clausa *Mont. in Annal. de sc. nat.* 1840. *p.* 55. *n.* 73. *t.* 20. *f.* 3.

? β ramis subfasciculatis, amphigastriis parvis patulis.

In Guiana Gallica ad cortices arborum in sylvis paludosis circa montem Serpent lecta (Leprieur in Hb. M. et N.). Var. β in Brasilia ad Rio de Janeiro (Hb. L. a Bongard missa). Forsan distincta species.

Caulis 3–6 lineas longus ramis sparsis patentibus. *Folia* laxiuscule imbricata, planiuscula, rotundata, integerrima basi sinu leni complicata et deorsum nonnihil producta, lobuli margine truncato et extrorsum denticulo saepe praedito. Retis maculae subrotundae, angulatae, distantes, intercalaribus angustis subconfluentibus. *Amphigastria* contigua aut subcontigua, suborbicularia, integerrima ad medium usque fissa, rima angustissima laciniis acutis (aut obtusis) ita conniventibus, ut, sinu ad apicem clauso, plerumque rimula tantum ad originem sinus relinquatur. Perianthium adultum non vidi.

Habitu similis *L. opacae* var. *geniculatae*, sed differt foliis magis verticalibus et amphigastriorum forma.

135. *Lejeunia tenerrima* Ldbg.

L. caule repente vage ramoso ramis filiformibus laxis, foliis imbricatis orbiculatis, supremis ad apicem angustatis, integerrimis subinflexis, basi subtus sinuato-complicatis lobulo parvo inflato, amphigastriis magnis contiguis rotundo-reniformibus adpressis, superioribus patulis, laciniis subconniventibus, fructu . . . .

α, amphigastriis reniformibus, foliis planiusculis.

β, amphigastriis rotundis, foliis convolutis.

Jungermannia sordida β tenerrima *N. ab E. in Mart. Flora Bras.* I. 1. p. 363. *n.* 48.

Habitat in Brasilia ad Mandioccam in Serra dos Orgãos, in Districtu Adamantum, ad St. João Baptista (de Martius, Hb. N.).

Maxime *Lej. clausae* affinis, sed distinguenda: minori statura, colore dilutiore, foliis magis rotundatis basi brevius decurrentibus, supremis apice nonnihil angustatis, amphigastriis rotundis nec cordato-oblongis, laciniis minus conniventibus. Differt porro a *L. teretiuscula* foliis brevioribus minus involutis, amphigastriis non transversalibus cet.

A *L. concinna* denique diversa est caule adplanata, colore viridi, foliis horizontalibus planis latioribus exacte orbiculatis, lobulo minori.

136. *Lejeunia rufescens* Ldbg.

L. caule repente inordinate subpinnato, foliis imbricatis semi-subverticalibus erectiusculis rotundo-ovatis obtusis et acutiusculis deflexo-involutis integerrimis apiceve subrepandis basi subtus sinuato-complicatis lobulo involuto apice subtruncato, amphigastriis contiguis foliis duplo minoribus cordato-rotundis patulis integerrimis ad tertiam partem bifidis, laciniis acutis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus conformibus acuminatis, perianthio longe emergente subpyriformi compresso acute quinquangulo.

Habitat in Terra Statuum Americae (cl. Hooker communicavit s. n. *J. lineatae* Sw. Hb. L. et Lg.).

L. cornutam habitu refert, sed perianthium plane diversum. Ab affinibus eiusdem sectionis, e. g. *L. tenerrima* differt colore rufo, foliis ovatis subacutis valde deflexis, involucro et perianthii forma.

137. ***Lejeunia vermicularis*** Ldbg.

L. caule repente elongato filiformi parce ramoso, foliis imbricatis orbiculatis deflexo-convolutis integerrimis basi decurrente complicatis lobulo parvo emarginato-unidentato dente subuliformi, amphigastriis parum minoribus imbricatis rotundis integerrimis margine subreflexis subundulatis bifidis sinu lacinisque acutis, fructu . . . .

Habitat in Guadalupa (Hb. Hk. et L.).

Habitu accedit ad *L. lumbricoidem*, sed charactere magis ad hanc sectionem. Distinguitur a *L. tenerrima* caule elongato, foliis ante lobulum haud sinuatis sed basi decurrentibus ut et amphigastriorum forma; a *Lej. teretiuscula* foliorum textura et amphigastriis longioribus angustioribus nec transversalibus. Locus systematis incertus cum fructus desideretur.

138. ***Lejeunia sordida*** N. ab E.

L. caule repente vage ramoso, foliis subimbricatis ovalibus integerrimis subtus basi lobulo parvo complicatis, amphigastriis folia aequantibus vel superantibus transversalibus subcordatis sinu parvo incisis lobis acutis; fructu in ramulis laterali sessili, foliis involucralibus diversiformibus inaequaliter bifidis, perianthio oblongo-obovato compressiusculo quinquangulari. Gottsche Icon. Lej. VI. 39.

Jungermannia sordida *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 41. *(excl. syn. Mart. Flor. Brasil.).*

? β caule rigido, foliorum textura minus laxa.

Habitat in Java insula in tumulis Baduorum sanctis inter muscos et Jungermannias sparsim (Blume); in Manila cum *Sticta polyschista* (Meyen). Var. β in Marianis insulis.

Sub nomine *J. sordidae* in herbariis plures distinctae species, e. g. *L. brasiliensis*, *geniculata*, *tenerrima*, *teretiuscula*, *rufescens* latent. Simillima vero huic nostrae stirpi est plantula in Marianis insulis a cl. Grahamio inventa et a Bongardio ad cl. Lehmannum missa, non recedens nisi caule rigidiore et foliis densius textis, nec hyalinis.

139. ***Lejeunia pterota*** Taylor.

L. caule implexo prostrato vage ramoso, foliis adproximatis patentibus ovato-oblongis apiculatis integerrimis lobulo inferiori minuto oblongo involuto unidentato, amphigastriis rotundato-oblongis subimbricatis bifidis integerrimis, perianthio demum laterali obovato alato tubifero.

Jungermannia pterota *Taylor Hep. antarctic. in Lond. Journ. of Bot.* 1845. *p.* 91. *n.* 26.

Habitat in Insula St. Helenae.

Caespites 1-2 pollices lati, obscure fusci. Caules vix pollicares, flaccidi, flexuosi, ramis irregularibus brevibus. *Folia* vix imbricata,

obtusa minute apiculata. *Amphigastria* lata, late elliptica, cauli arcte adpressa. *Perianthia* plura in eodem surculo, obovata, quinquangulata. *Inflorescentia mascula* lateralis spicam obtusam oblongam efficiens. Proxima *Lej. sordidae* sed foliis apiculatis minus imbricatis et amphigastriis longioribus et angustioribus diversa.

140. ***Lejeunia Ascensionis*** Taylor.

L. caule arcte implexo prostrato ramoso, foliis imbricatis patenti-decurvis oblongis apice subrotundis apiculatis integerrimis lobulo inferiori minuto oblongo involuto unidentato, amphigastriis rotundato-oblongis bifidis integerrimis, perianthio . . . .

Jungermannia Ascensionis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of Bot.* 1845. *p.* 91. *n.* 27.

Habitat in Insula Ascensionis.

Caespites 3 - 4 pollices lati, pallide fusci. Caules pollicares irregulariter ramosi. Folia paullo imbricata. Areolae maiusculae.

Affinis *Lej. pterotae* sed maiore statura, colore pallidiore, ramificatione (praecipue versus caulis basin) foliis decurvis non semper apiculatis et praecipue cellulis maioribus diversa.

141. ***Lejeunia densistipula*** L. et Lg.

L. caule repente subpinnato ramis confertis, foliis arcte imbricatis semiverticalibus ovatis obtusis decurvis integerrimis basi decurrente subtus lobulo plicaeformi complicatis, amphigastriis foliis duplo minoribus imbricatis transversali-rotundis a medio reflexis breviter bifidis, sinu laciniisque obtusiusculis, fructu . . . . Gottsche Icon. Lej. I. 13.

Lejeunia densistipula *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VII. (1838) *p.* 20. *n.* 6.

Lejeunia imbricata *Hampe Herb.*

Ad corticem officinalem ignotum et Chinae regiae Hb. Hp., L. et Lg.

****) ***Obtusifoliae.*** *Foliis oblongo-rotundis rarius ovatis, lobulo parvo, amphigastriis distantibus parvis.*

142. ***Lejeunia deplanata*** N. ab E.

L. caule repente pinnatim ramoso, foliis subhorizontalibus oblique ovatis decurvis obtusis integerrimis basi subtus cucullato-complicatis lobulo inflato truncato, amphigastriis folio quadruplo minoribus distantibus orbiculatis integerrimis (acute) ad medium bifidis laciniis rotundatis subconniventibus, perianthio obovato tetraptero, carina dorsali obtusa vel obsoleta. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 19.

In cortice peruviano (Hb. N.).

Differt a *Lej. discoidea* notis adlatis, accedit etiam *Lejeuniis lineatae* L. et Lg. et *trichomanoidi* M. et N., quas vide. Diagnosis constans e foliis obtusis, amphigastriis rotundis anguste bifidis laciniis latis obtusis subcontiguis. Caules 1 - 4 lin. longi. Folia pallida divergenti-patentia imbricata laxe reticulata; maculae intercalares nullae.

143. *Lejeunia plicatiloba* Taylor.

L. caule implexo procumbente vage ramoso, foliis laxis erecto-patentibus concavissimis rotundato-quadratis subtruncatis integerrimis, lobo inferiori subaequali basi tumido incurvo apice angulato adpresso, amphigastriis exiguis emarginato-bipartitis segmentis linearibus subincurvis.

Jungermannia plicatiloba *Taylor Hep. antarctic. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 92. *n.* 29. *Hook. Crypt. antarct. p.* 54. *n.* 77.

Habitat in Insulis Auckland ad *Parmeliam intestiniformem* Ach.

Caespites parvi, laxi, pallidi. *Caules* vix trilineares. *Folia* distantia, Radularum indolem quoad lobulum fere induentia. *Amphigastria* valde minuta.

144. *Lejeunia leucophylla* Ldbg.

L. caule repente ramoso intricato, foliis imbricatis subrotundis integerrimis basi ventrali complicatis lobulo maiusculo quadrato truncato extrorsum subacuminato planiusculo, amphigastriis approximatis triplo vel qradruplo foliis minoribus ovato-rotundis ad tertiam partem bifidis, laciniis obtusis, fructu in ramulo brevissimo laterali, involucro conformi perianthium subaequante, perianthio oblongo-obovato superne acute quinquangulo.

Ad corticem invenit cl. Haecker (Hb. G.).

Colore albo, amphigastriis magnis quadratis cet. a *L. deplanata* aliisque affinibus diversa.

145. *Lejeunia aptycta* Gottsche.

L. caule repente subpinnatim ramosissimo, foliis imbricatis ovatis convexis versus apicem, praesertim in ramis iunioribus, deflexis vel circa caulem imbricato-convolutis, decurrenti-complicatis lobulo parvo convoluto, amphigastriis rotundatis bifidis sinu aperto laciniis acutis, paullo decurrentibus, fructu laterali sessili in ramis, perianthio laevissimo (absque ulla plica) elliptico dorso ventreque convexo, foliis involucralibus conformibus lobulo parvo acuminato, amphigastrio involucrali ovali bifidi. Gottsche Ic. Lej. VI. 8.

Habitat in Insula Java. Inveni inter plantas, quae in Hb. Neesiano „*Jg. thymifolia*“ *a* „*imbricata*“ inscriptae sunt (Gottsche).

Foliorum forma Ceratantheis quibusdam, e. g. *L. guianensi*, similis, sed perianthii forma diversissima eoque laevi ab affinibus eiusdem sectionis diversa.

146. *Lejeunia phyllobola* N. ab E.

L. caespitosa, caule repente stellatim irregulariterque ramoso, ramis patentibus (ob folia decidua) nudis, foliis orbiculatis subsemiverticalibus imbricatis integerrimis subtus complicatis, lobulo ventricoso emarginato saepe unidentato, amphigastriis subdistantibus ovato-orbiculatis-bifidis laciniis acuminatis sinuque obtusis, perianthio breviter obpyriformi ore pentagono angulis lateralibus inferioribusque acutis, dorsali obtuso. Gottsche Icon. Lej. VI. 16.

Lejeunia phyllobola *Mont. in Ram. de la Sagra Hist. phys. pol. et natur. de Cuba. Crypt. p.* 471.

? β. foliorum lobulis maioribus, amphigastriis brevius incisis laciniis subconniventibus marginibus subangulatis.

Habitat in Corticibus Insulae Cubae (Hb. Mont., G., L. et Lg.); in Brasilia (Hb. L.). β in St. Christophori insula legit rev. Breutel (Hb. G.).

Minori statura, ramificatione, foliis brevioribus differt *L. phyllobola* a *L. adnata*.

147. ***Lejeunia adnata*** Kunze.

L. caule repente subpinnatim ramoso, foliis arcte imbricatis oblongo-rotundis integerrimis margine ventrali rectis basi subtus complicatis, lobulo inflato truncato subunidentato, amphigastriis minutis adpressis cordato-ovatis bifidis, lobis divergentibus obtusiusculis. Gottsche Icon. Lej. VI. 16.

Jungermannia adnata *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 46. *n.* 21.

Crescit in Insula Cuba in caudice *Oreodoxae regiae* (Hb. Kunzei); in folio *Astrocaryi* Guianae Gallicae cum *Lejeunia cucullata* β *tenui* et *Lejeunia radicosa* (Hb. M. et N.).

148. ***Lejeunia xanthophylla*** Ldbg.

L. caule irregulariter pinnato repente, foliis imbricatis semi-subverticalibus subrotundis deflexiusculis integerrimis basi subtus plica brevi vel omnino non complicatis, lobulo (si adest) apice vel in folium transeunte vel emarginato-truncato, amphigastriis adproximatis foliis triplo minoribus ovato-oblongis margine subangulatis ultra medium bifidis laciniis acuminatis.

Habitat in Brasilia ad corticem Paõ Pereiro dictum (Hb. N.).

Proxima *L. adnatae* et *phyllobolae*, sed colore amoene luteo, follis rotundis, lobulo vel nullo vel parvo ab amphigastriis tecto, his maioribus a priore, omnibus partibus maioribus, ramificatione et colore a *L. phyllobola* distinguenda.

149. ***Lejeunia virescens*** Gottsche.

L. caule vage ramoso, foliis imbricatis ovatis vel ovato-oblongis margine ventrali rectiusculis apice angulato-rotundo obtusove, subtus aut lobulo parvo truncato aut plica triquetra aut lobulo nullo instructis, diaphanis dilute viridibus, amphigastriis distantibus ovato-rotundis ad medium usque bifidis laciniis acutatis, fructu laterali sessili ad basin ramulorum, perianthio obovato dorso convexiusculo ventre obtuse carinato (carinae plicis inflexis) ideoque quadrangulari, foliis involucralibus maioribus conformibus bilobis, margine sinuose exeso, lobis parvis oblongis apice obtuso, amphigastrio involucrali reliquis multo maiori ovato-cordato ad medium usque bifido laciniis acutis margine serrato erosis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 20.

Ad Corticem Chinae (Hb. L. et Lg.).

Differt a *L. deplanata*, quae proxima, foliis planis, lobulo minori haud inflato, amphigastriis angustioribus laciniis non conniventibus.

150. ***Lejeunia rigidula*** N. et M.

L. caule procumbente repente vage subpinnatimque ramoso, foliis subsemiverticalibus imbricatis adplanatis subrotundis obtusis integerrimis basi subtus sinuato-complicatis, lobulo inflato emarginato-unidentato, amphigastriis folio triplo quadruplove minoribus distantibus subrotundis integerrimis bifidis sinu obtuso laciniis rectis subobtusis, fructu . . . Gottsche Ic. Lej. VI. 18.

Lejeunia rigidula *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1840. *p.* 336. *n.* 71.

In Guianae Gallicae monte Serpent ad cortices (Leprieur Coll. n. 257 et 287. Hb. M. et Hb. N.).

A *Lejeunia guianensi* differt foliis magis orbiculatis planis lobulo unidentato, amphigastrii laciniis obtusis; a *Lejeunia Funckiana* lobulo folii unidentato, amphigastrii laciniis rectis integris nec divergentibus denticulatis. Retis maculae satis magnae, distantes. Amphigastrii laciniae modo obtusae modo acutiusculae. Color sordide luteo-virens. Masculi flores in ramulis brevibus laterales terminalesque spiciformes, foliis perigonialibus cucullatis bifidis lobis subaequalibus obtusis.

Adnot. Species bene distincta spicis masculis longis nec raro Plagiochilarum more interruptis, licet perianthium et fructus lateant.

151. ***Lejeunia orientalis*** Gottsche.

L. caule ramoso repente, ramis plerisque elongatis, foliis imbricatis oblongis obtusis decurvis integerrimis apiceque inflexo erosis subtus basi sinuato-complicatis, lobulo parvo subinflato, amphigastriis contiguis duplo foliis minoribus ovali-oblongis ad medium usque bifidis sinu obtusiusculo laciniis ovatis erectis acutis, fructu laterali sessili, perianthio obovato-clavato basi valde attenuato ventre bicarinato dorso unicarinato vel laevi. Gottsche Icon. Lej. VI. 17.

Habitat in India orientali.

Ad *Lejeuniam lineatam* L. et Lg. propius accedit.

152. ***Lejeunia lineata*** L. et Ldbg.

L. caule repente vage ramoso, foliis semiverticalibus imbricatis ovatis elongatis apice deflexis integerrimis vel subrepandis basi sinuato-complicatis lobulo maiusculo ventricoso, amphigastriis ovato-rotundatis acute bifidis laciniis ovatis acutis erectis, fructu laterali saepe in serie disposito, perianthio cylindrico-compresso incurviusculo laevi ad apicem carina dorsali et ventrali obtusa obsoleta subdistantibus quadrangulato. Gottsche Ic. Lej. II. 6.

Jungermannia lineata *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* IV. *p.* 53.

Habitat in Insula Borboniae et in Insula St. Vincentii ad *Plagiochilam bursatam*. In Insula St. Christophori legit cl. Breutel.

153. ***Lejeunia Beyrichii*** Ldbg.

L. caule repente parce ramoso, ramulis subpinnatim dispositis foliis arcte imbricatis oblongis deflexis subdivergentibus apice inflexis rotundatis

angustatisve integerrimis vel apice subcrenatis basi subtus complicatis lobulo parvo subinflato truncato-unidentato, amphigastriis arcte imbricatis foliis dimidio minoribus vel illa subaequantibus transversali-rotundis convexis margine inflexis apice subtruncatis et brevi angustaque rima inciso-bidentatis dentibus subconniventibus, fructu ad ramulorum basin sessili, involucro conformi, perianthio oblongo compresso dorso obsolete acute unicarinato, carina ventrali lata obtusa medio impressa.

Habitat in Serra de Estrella in Brasiliae inter *L. fallacem* lecta a beato Beyrich (Hb. Lg.).

Affinis *Lej. lineatae*, sed characteree optime distincta. Pulchra species.

154. *Lejeunia Gaudichaudii* Ldbg.

L. caule repente vage subfasciculatimque ramoso, foliis imbricatis subverticalibus suberectis oblongis obtusis integerrimis margine ventrali rectiusculis basi decurrente in plicam indistinctam vel lobulum subsaccatum complicatis, amphigastriis subimbricatis rotundo-ovalibus integerrimis ad tertiam partem bifidis laciniis obtusis, fructu in ramulo brevi laterali, foliis involucralibus perianthium aequantibus, perianthio obovato superne quinquangulo margine compresso. Gottsche Icon. Lej. VII.

Habitat ad Limam Peruviae, ubi legit cl. Gaudichaud (Hb. L., missa a cl. Kunth).

155. *Lejeunia nudipes* Taylor.

L. caule implexo prostrato ramoso, foliis distantibus patentibus integerrimis lobo superiori obovato acutiusculo subconcavo lobulo inferiori minuto lineari-obovato plano adpresso, amphigastriis minutis bifidis, perianthio demum laterali elongate stipitato obovato quinquealato integerrimo.

Jungermannia nudipes *Taylor Hep. antarctic. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 568. *n.* 35.

Habitat in Nova Zeelandia inter alios muscos in arborum cortice repens.

Caespites pallide virides. Caules trilineares, ramosi. *Folia* ex angusta basi obovata, apice obtusangulo, lobulo inferiori non inflexo sed plano-adpresso subacuto. *Amphigastria* caulis latitudinem aequant. *Perianthium* basi nudum elongatum, perichaetium omnino excedens. —

*****) *Serpyllifoliae.*

156. *Lejeunia thymifolia* N. ab E.

L. caule repente subdichotomo subpinnatove, foliis imbricatis ovalibus apicem versus angustatis obtusis integerrimis amoene luteis, subtus convoluto-complicatis, lobulo rotundato extrorsum truncato, amphigastriis magnis imbricatis cordato-ovatis bifidis lobis rectis acutis integerrimis lobulos foliorum omnino tegentibus, fructu terminali et laterali ad basin ramorum, perianthio

obovato acute pentagono involucro subimmerso, foliis involucralibus ovato-lanceolatis obtusis lobulo linguaeformi, amphigastrio magno oblongo-cordato ad medium bifido. Gottsche Icon. Lej. IV. 21.

Jungermannia thymifolia *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 42. *n.* 56. *ex parte et excl. varr. α et δ.*

β, indica, foliis minus arcte imbricatis, lobulo minore, amphigastriis minoribus profundius incisis, perianthiis elongatis.

Jungermannia indica *N. et Bl. in Nov. Act. Acad. Nat. Cur.* XI. 1. *p.* 146. *t.* 17. *f.* B.

Jungermannia serpyllifolia *N. Bl. et R. Hep. Jav. p.* 214.

Jungermannia thymifolia *β* discreta *N. ab E. En. Hep. Jav. n.* 24. *l. c.*

? *γ*, foliis brevioribus obtusis, amphigastriis basi subangustatis, perianthio emerso.

δ, maior, foliis elongatis obtusis, perianthiis ut in *α*.

Habitat in Java insula (Blume). Var. *β* cum forma vulgari (Blume, Junghuhn in Hb. N.); ad *Hymenophyllum multifidum* ex Insulis Australibus (in Hb. Weberi). Var. *γ* in Brasiliae Serra de Estrella (Beyrich in Hb. L. et Lg.). Var. *δ* in Madera (Ecklon in Hb. L.).

157. *Lejeunia flava* Sw.

L. caule ramoso repente, foliis subimbricatis oblongo-ovalibus integerrimis apice rotundatis vel subangulatis basi subtus subsinuato-complicatis lobulo convoluto, amphigastriis foliis duplo minoribus ovatis cordatisve ad medium usque acute bifidis laciniis ovato-lanceolatis, fructu laterali ad basin ramorum sessili, foliis involucralibus conformibus paulo minoribus bilobis lobulo quadrato magno, perianthio obovato exserto acute pentagono. Gottsche Ic. Lej. VII.

Jungermannia flava *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 144. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1859. *Schwaegr. Prodr. p.* 16. *Web. Prodr. p.* 29. *Spreng. S. V.* IV. 1. *p.* 223 *n.* 74.

Habitat in Jamaica ad frondes Filicum, v. c. ad *Trichomanem radicantem* (Swartz); in Insula Cuba (Ramon de la Sagra in Hb. M. et N.).

L. thymifolia, maxime *L. flavae* affinis, distinguitur foliorum directione et textura, foliis saepe ovatis ante lobulum evidentius sinuatis vel basi subdecurrentibus, amphigastriis longioribus, perianthio involucro maximo immerso. — A *L. serpyllifolia* differt *L. flava* colore, foliis minus verticalibus longioribus omnibus obtusis, lobulo minori laevi sinu solummodo a folio seiuncto, amphigastriis maioribus, plerisque cordatis.

Colore flavo, foliis in auriculam leni sinulo transeuntibus orbiculatis parum convexis, lobulo inflato extrorsum saepe unidentato, amphigastriis patulis orbiculatis ad medium usque bifidis sinu laciniisque obtusiusculis a consimili *Lej. virescente* distinguitur. — Fructus in ramulo terminalis, superveniente saepe ramulo denique

lateralis ut in confinibus serpyllifoliis. A *L. serpyllifolia* etiam perianthio differt subturbinato umbilicato angulis 3 obtusis.

Adnot. Swartzius, ubi de valvulis capsulae longis rubris subfuscaribus loquitur, capsulam cum elateribus valvularum apicibus inhaerentibus intellexisse videtur.

158. ***Lejeunia capensis*** Gottsche.

L. caule repente dichotome ramoso, foliis imbricatis patenti-divergentibus ovatis obtusis et acutiusculis margine subrepandis basi sinuato-complicatis lobulo parvo inflato, amphigastriis adproximatis ovalibus foliis triplo minoribus ad medium bifidis sinu obtusiusculo lacinias acutis, fructu axillari et laterali, foliis involucralibus conformibus, perianthio obovato dorso laevi ventre obtuse subunicarinato. Gottsche Icon. Lej. II. 22.

Habitat in Promontorio Bonae Spei ad rupes Cataractae montis Duyvelsberg (Preiss, Dr. Krauss Hb. L., G., Lg. et N.).

Differt a *L. tabulari* foliis flaccidis, nonnullis repandis, textura diversa, amphigastriis minoribus basi angustatis, perianthio breviori laevi vel ventre unicarinato.

159. ***Lejeunia tabularis*** Spreng.

L. caule erecto irregulariter pinnatim ramoso, foliis imbricatis erecto-patulis ovatis obtusis et acutiusculis integerrimis basi subdecurrente complicatis, lobulo parvo plicaeformi, amphigastriis imbricatis foliis dimidio minoribus ovatis convexis ad medium usque acute bifidis, laciniis ovatis acutis suberectis, fructu laterali in basi ramorum setali, foliis involucralibus conformibus, perianthio longiore obovato-pyriformi acute quinquangulari vel dorso laevi quadrangulari. Gottsche Icon. Lej. II. 21.

Jungermannia tabularis *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 325. *Linnaea* IV. (1829) *p.* 361. *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* III. (1831) *p.* 45.

Crescit in vertice montis Tabularis Promontorii Bonae Spei (Sprengel). Ad Rio de Janeiro Brasiliae (Hb. M. n. 45 et 207. [var. caule ramosissimo laxo, amphigastriorum lobis obtusis, in multis attamen etiam acutis].)

Obs. Caule erecto, foliis magis ovatis, amphigastriis maioribus subcordatis ab affinibus *Lej. serpyllifolia* et *flava* differt.

160. ***Lejeunia serpyllifolia*** Libert.

L. caule vage ramoso laxo gracili subfasciculato, foliis ovato-subrotundis (oblongisve) obtusis convexiusculis basi subsinuato-complicatis plica saccata oblique ovata folio suo plus duplo breviori, amphigastriis folio triplo (duplove) minoribus subrotundis bifidis laciniis obtusiusculis, perianthio in ramulo brevissimo laterali (terminalive) obovato clavatove sursum acute quinquangulari ore mucronato.

Lejeunia serpyllifolia *Libert. Dumort. Comm. bot. p.* 111. *Syll. Jungerm. p.* 33. *n.* 10. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 97. III. *p.* 261. 260. *n.* 1. IV. *p.* LX.

Jungermannia serpyllifolia *Dicks. Crypt.* IV. *p.* 19. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 42. *Engl. Bot. t.* 2537. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 135. *t.* 3. *f.* 9. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 21. *n.* 10. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 13. *n.* 9.

*α**, *fuscula*, foliis rigidulis plerisque diatantibus, fuscis, reliquis ut in communi.

N. ab E. l. c. III. *p.* 263.

β, *polycarpa*, caule minore subdichotomo, foliis densius imbricatis, inferioribus ramorum magis distantibus ovalibus oblongisve, basi profundius saccatis, lobulo maiori quandoque extrorsum acutangulo.

N. ab E. l. c.

Jungermannia clavaeflora *N. ab E. in Mart. Flor. crypt. Erl. l. c. (ex parte).*

*β**, *flavo-virens*, maiuscula, laete flavescenti-virens.

N. ab E. l. c. p. 264.

γ, *ovata*, caule confertim ramoso, ramis crasiusculis, foliis ovato-subrotundis inflato-concavis dense imbricatis patulis apice decurvis, lobulo subhemisphaerico, amphigastriis convexis, perianthiis brevioribus.

N. ab E. l. c. excl. syn. Jungermannia serpyllifoliae *β Hook. et* Jungerm. ovatae *Dicks.*

δ, *laxa*, caule tenero laxe et subpinnatim ramoso apice attenuato, foliis omnibus alternis ovatis obtusis, iunioribus oblongis magisque dissitis basi profundius saccatis lobuloque cum decrescente folio crescente.

N. ab E. l. c.

ε, *gemmifera*, obscure virens, crassiuscula, a foliorum erosione gemmipara.

N. ab E. l. c.

Habitat in locis frigidis praecipue montosis totius Europae, Americae, Capitis Bonae Spei, Indiae orientalis continentis. In Guiana Gallica etc. In agro Picentino Italiae (Orsini), in Insula Caprariae atque in montibus ad Verbanum inter caespites *Bartramiae gracilis* (de Notaris).

161. ***Lejeunia primordialis*** Taylor.

L. caule exili implexo vage ramoso, ramis subpatentibus, foliis laxis erectiusculis anguste obovatis obtusissimis concavis integerrimis, lobulo inferiori ovato involuto, amphigastriis minutissimis emarginato-bipartitis, segmentis linearibus obtusiusculis divaricatis, perianthio . . .

Jungermannia primordialis *Taylor Hep. antarctic. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 92. *n.* 30. *Hook. Crypt. antarct. p.* 53. *n.* 74.

Habitat in Insulis Auckland ad *Stictam flavam* Tayl.

Caespites parvi, pallide, olivacei. Caules trilineares, rami interdum recto angulo patentes. *Folia* distantia, fere erecta, anguste obovata, lobulus dente obtuso ubi in folium transit munitus.

Foliis erectioribus, angustioribus et dissitis et statura minore a *Lejeunia serpyllifolia* diversa.

162. ***Lejeunia implexicaulis*** Taylor.

L. caule caespitoso erecto ramoso, foliis subimbricatis erecto-patentibus ovatis obtusis concavis apice incurvis, lobulis anguste ovatis inflexis tumidis, amphigastriis rotundatis caule latioribus apice fissis.

Jungermannia (Lejeunia) implexicaulis *Taylor Hep. antaret. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 397. *n.* 63. *Hook. Crypt. antarct. p.* 53. *n.* 72.

Habitat in Campbell's Island, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites fere pollicem alti, fusco-olivacei. Caules vario modo ramosi, ramis erectis. Folia valde concava, unde nodulosus stirpium adspectus, paullo decurrentia, lobulo involuto. Amphigastria fere circularia, saepe ad speciem indivisa sed pressione anguste bifida apparent.

Proxima haec accedit ad *Lej. serpyllifoliam*, quae tamen colore obscuriore, foliis concavioribus et erectioribus paulloque acutis, reticulatione minore et densiore, denique amphigastriis bifidis laciniis divergentibus distinguitur.

163. ***Lejeunia ovata*** Taylor. Ms.

L. caule repente ramoso, foliis verticalibus imbricatis oblique ovatis acutis et (in ramulis) longe acuminatis integerrimis subascendentibus basi complicatis, lobulo magno saccato inflato saepe in marginem folii transeunte amphigastriis parvis distantibus obovato-obcuneatis emarginato-bifidis sinu laciniisque obtusis, perianthio in ramulo laterali terminalive obovato clavatove ad apicem acute quinquangulari.

Lejeunia serpyllifolia γ ovata *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 264. *et annot.* * *(ex parte).*

Jungermannia ovata *Dickson Plant. Crypt. Fasc.* III *p.* 11. *t.* VIII *f.* 6.

Jungermannia serpyllifolia β ovata *Hook. Brit. Jung. t.* 42.

Habitat in Hibernia ad Bantry et Dunkerron.

Differt a *Lej. serpyllifolia* minori statura, surculis ob folia verticalia subascendentia fere teretibus, foliis omnibus acutis ramulorum plerisque longe acuminatis, amphigastriis parvis non orbiculatis obtuse bifidis laciniis divergentibus obtusis.

164. ***Lejeunia subintegra*** Taylor.

L. caule caespitoso procumbente elongato subsimplici, foliis subimbricatis erectiusculis integerrimis, lobo superiori oblongo-rotundato, inferiori minuto ovato involuto, amphigastriis maioribus ovatis acutis, summo apice fissis.

Jungermannia subintegra *Taylor Hep. antarcticae in London Journ. of bot.* 1844. *p.* 477. *n.* 55.

Habitat in Insulis Falkland (Hooker jun.).

Caespites complures pollices lati, pallide olivacei. *Caules* fere pollicares, saepissime simplices, valde elongati. *Folia* amplexicaulia, suberecta, concava. Amphigastria maiora quoad folia, bifida sinu angusto ut ex pressione tantum sub aqua amphigastriorum divisio in apice videatur.

165. *Lejeunia parasitica* Taylor.

L. caule subimplexo procumbente ramoso, foliis subadproximatis patentibus concavis integerrimis lobo superiori triangulari-ovato acuto acuminibus antice curvatis, inferiori oblongo involuto, amphigastriis minutis bilobis lobis rotundatis integerrimis.

Jungermannia (Lejeunia) parasitica *Taylor Hep. antarcticae in London Journ. of bot.* 1844. *p.* 477. *n.* 56.

Habitat in *Plagiochila unciali* Taylor ad Promont. Cap Horn.

Caules vagantes in aliis Hepaticis, nudo oculo fere inconspicui, lineam longi, irregulariter ramosi. *Folia* contigua, patentia, basi latiora, apice acuta, lobulo in margine involuto subundulato. *Amphigastria* fere caulem aequantia, pallide viridia, segmentis integerrimis rotundatis.

Similis haec *Lejeuniae ovatae* Taylor, a qua differt foliis magis distantibus brevioribus at basi latioribus apiceque acutioribus textura areolis minoribus densiore, colore denique pallidiore.

166. *Lejeunia Mimosa* Taylor.

L. caule implexo repente ramoso, foliis imbricatis patentibus concavis acinaciformibus integerrimis apice recurvis, lobulis ovatis involutis amphigastriis ovatis acute bifidis, perianthio elongate-obovato pentagono ore contracto tubifero.

Jungermannia (Lejeunia) Mimosa *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 398. *n.* 65. *Hook. Crypt. antarct. p.* 53. *n.* 73.

Habitat in Insulis Auckland, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites minuti, sordide olivacei coloris. *Caules* fere semipollicares, irregulariter ramosi. *Folia* paullo recurva, acinaciformia, lobulo ovali erecto-patente. Structura foliorum densissima. *Amphigastria* vix caule latiora. *Folia perichaetialia* lata, oblonga, integerrima, concava apice incurva; amphigastrium involucrale elongatum et concavius alioquin caulinis conforme. *Inflorescentia mascula* lateralis, spicae breves obtusae; folia perigonialia brevia, rotundata, tumida et arctissime imbricata. *Perianthia* ex angusta atque lineari basi obovata quinquangulata, obtusissima in tubulum minutum erectum terminata.

167. *Lejeunia anisophylla* Mont.

L. caule repente vage inordinatimque ramoso intricato, foliis ovato-subrotundis planis integerrimis subtus emarginato-complicatis lobulo ovato truncato ab amphigastriis distantibus folio quadruplo minoribus ovatis bifidis sinu laciniisque obtusis non tecto, perianthio ad basin ramulorum sessili obovato pentagono mucronato, foliis involucralibus inaequalibus profunde bifidis, lobulo anguste lanceolato amphigastrioque obcuneato bifido laciniis utrinque dente maximo instructis.

Lejeunia anisophylla *Mont. in Annal. des sc. nat.* 1843. *p.* 263. *n.* 51.

Habitat in Insulis Sandvicensibus (Gaudichaud, Hb. M.).

168. *Lejeunia pacifica* Mont.

L. tenera, caule repente vage ramoso, foliis contiguis vel dissitis obovatis basi subtus sinuato-complicatis lobo triangulari aut (in ramulis) obsoleto, amphigastriis distantibus ovatis foliis triplo minoribus profunde bifidis, sinu obtuso laciniis acutis subconniventibus, fructu ad basin ramulorum sessili, perianthio obcordato compresso pentagono involucrum aequante, angulis lateralibus dorsalibusque acutis, ventrali obtuso, foliis involucralibus inaequalibus bilobis, lobo ventrali subulato, dorsali obovato, amphigastrio caulinis conformi.

Lejeunia pacifica *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 262. *n.* 50.

Habitat in Insulis Sandvicensibus (Gaudichaud iter navale cum nave la Bonite (Hb. M.).

169. *Lejeunia laxa* Ldbg.

L. caule intricato inordinate ramoso flexuoso, foliis distantibus flaccidis obovatis margine dorsali rotundatis, ventrali rectiusculis basi angustata decurrente minute complicatis lobulo nonnunquam obsoleto, amphigastriis remotis parvis rotundo-ovatis patulis profunde bifidis laciniis acuminatis, fructu in ramulorum basi sessili, foliis involucralibus conformibus obtusis, perianthio involucrum duplo superante obovato acute pentagono.

Jungermannia thymifolia ϐ laxa *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 43.

Habitat in Insula Java (Blume in Hb. N.).

Statura laxa tenera, foliorum forma, amphigastriis minoribus distincta a *L. thymifolia* et a *L. serpyllifoliae* forma laxa, maxime affinis *L. glaucescenti.*

170. *Lejeunia glaucescens* Gottsche.

L. caule repente vage pinnatimve ramoso gracili, foliis imbricatis ovato-rotundatis convexiusculis integerrimis basi in plicam minutam vel omnino non complicatis, amphigastriis distantibus minutissimis adpressis ovatis acute bifidis, fructu in ramulis lateralibus sessili, foliis involucralibus conformibus lobulo parvo plano angusto, perianthio involucrum superante late obovato pentagono.

Jungermannia thymifolia var. α * foliis glaucescentibus *N. ab E.*

Habitat in Brasilia (Hb. N.).

Diversa a *Lej. thymifolia* colore, caule multo ramosiore, foliorum forma, amphigastriis minutis.

171. *Lejeunia Chamissonis* Ldbg.

L. caule repente irregulariter pinnato flexuoso, foliis subimbricatis rotundo-oblongis ovatisque obtusis et acutis flaccidulis pellucidis basi decurrente in lobulum complicatis parvum inflatum vel in plicam minutam indistinctam, amphigastriis distantibus parvis subrotundis convexis bifidis sinu laciniisque acutis, his conniventibus, foliis involucralibus perianthium aequantibus erectis elongatis integerrimis, perianthio pyriformi ad apicem quinquangulari longe mucronato angulis integerrimis, rarius cellulis prominentibus subcrenulato.

Habitat in Brasilia, ubi legit Chamisso. (Hb. Acad. Petropol.)

172. *Lejeunia elavata* Ldbg.

L. caule repente intertexto vage ramoso ramis flexuosis, foliis adproximatis, ramulorum distantibus, subhorizontalibus distichis rotundo-obovatis obtusissimis integerrimis decurrentibus, lobulo nullo vel (rarius) plica minutissima, amphigastriis remotis minutis ovatis convexiusculis patulis acute bifidis, fructu laterali subsessili, foliis involucralibus acutis integerrimis, perianthio obovato-clavato ad apicem dorso uni-, ventre bicarinato. Gottsche Icon. Lejeun. VII.

Habitat in Ualan Insula Carolin. (Dr. Mertens in Hb. Acad. Petropolit.)

173. *Lejeunia intertexta* Ldbg.

L. caule caespitoso ad ramos arborum repente fasciculatim ramoso, ramulis gracilibus flagelliformibus, foliis imbricatis subverticalibus oblique rotundo-oblongis obtusis patentibus integerrimis (ramulorum magis distantibus verticalibus erectiusculis) basi sinuato-complicatis lobulo crasso involuto apice plerumque in dentem excurrente, amphigastriis remotis parvis subadpressis subrotundis breviter bifidis laciniis acutiusculis, foliis involucralibus maioribus, lobulo plano, perianthio exserto obovato dorso et ventre late carinato carina ventrali bisulcata, demum elongato-pyriformi ad apicem solummodo plicato. Gottsche Icon. Lejeun. VII.

Habitat in Ualan, Ulleay et Lugnor Insul. Carol. (Dr. Mertens in Hb. Acad. Petropol.)

Foliorum rameorum lobuli nonnunquam magni folium subaequantes ut in *L. cucullata*. Spicae masculae laterales, apicales vel caulem ex apice continuatum medio cingentes, ovatae. Folia perigonialia valde inflata.

174. *Lejeunia Wightii* Ldbg.

L. caule repente ramoso, foliis imbricatis verticalibus orbiculatis convexis basi subtus complicatis lobulo inflato, amphigastriis minutis distantibus rotundis bifidis laciniis acutis, fructu in basi ramorum sessili, perianthio involucrum aequante obovato-globoso inflato laevi vel apice quinquangulari.

Habitat in Peninsula Indiae orientalis (Wight n. 12 et 33 in Hb. N.) s. n. *L. thymifoliae α * albida.*

A *L. serpyllifolia*, cui sterilis simillima, praesertim perianthio differt brevi inflato immerso; a *L. thymifolia* minutie, colore albido, foliis verticalibus orbiculatis.

175. *Lejeunia lurida* Ldbg.

L. caule repente pinnatim supradecomposito, foliis arcte imbricatis oblongis apice rotundatis integerrimis margine ventrali rectiusculis basi subtus complicatis lobulo parvo ovato, amphigastriis remotiusculis quadruplo minoribus obovatis profunde bifidis laciniis acutis erectis, fructu in ramulis laterali et terminali, foliis involucralibus conformibus, perianthio immerso obcordato compressiusculo laevi.

Jungermannia flava *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 2. *p.* 360. *n.* 44. *(excl. syn.).*

Habitat in Brasilia, v. c. in trunco *Cremidostachyos* Provinciae St. Pauli (Mart. Hb. N.).

Stirps parva, semipollicaris, coloris luridi. Spicae masculae in eodem individuo ovatae. Perianthia numerosa, nonnunquam aggregata. Differt a *L. virescente* colore, foliis minus obliquis, amphigastriis basi angustatis, perianthio immerso laevi. Colore, amphigastriis et perianthio etiam distinguenda a *Lej. flava.*

176. ***Lejeunia commutata*** Gottsche.

L. caule repente inordinate pinnato, foliis imbricatis semiverticalibus subrotundis subdeflexis integerrimis basi subdecurrente complicatis lobulo inflato emarginato-unidentato truncatove in folii marginem subtranseunte, amphigastriis distantibus ovalibus patulis ad medium anguste bifidis laciniis acutis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus conformibus, perianthio late obovato pentagono involucrum paulo superante.

Jungermannia thymifolia *β N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 2. *p.* 359.

Ad S. Joaõ Baptista Brasiliae (Hb. N. n. 2.).

177. ***Lejeunia adpressa*** N. ab E.

L. caule ramoso adpresso, foliis adplanatis subsemiverticalibus oblique ovatis obtusis integerrimis ample reticulatis basi subtus complicatis, lobulo brevi plano truncato, amphigastriis distantibus parvis subovatis profunde bifidis laciniis erectis lanceolatis acutiusculis, fructu . . .

In Paõ Pereira Brasiliae. Dedit Cl. Fischer (Hb. N.).

Affinis *Lejeuniae laetae* quae differt lobulo nullo aut obscuro; *L. adnatae* quae differt lobulo inflato et textura folii densa; *Lej. discoideae*, quae differt foliis orbiculatis texturaque densa; *Lej. thymifoliae*, cui folia sunt obovata lobulo rotundato; *Lej. flavae* et *virescenti*, quibus folia orbiculata et amphigastria maiora.

Fructum non vidi. Foliorum cellulae amplae, hexagonae, pellucidae, maculis intercalaribus distinctis. Color pallide virens. Tota plantula 2-6 lin. longa, hinc inde ramo brevi praedita, cortici arcte adpressa.

178. ***Lejeunia laeta*** L. et Ldbg.

L. caule repente vage ramoso, foliis adproximatis subhorizontalibus ovato-ellipticis obtusis et acutiusculis planis integerrimis basi non vel obsolete plica angustissima complicatis, amphigastriis remotis minutissimis ovatis profunde bifidis laciniis obtusis vel acutiusculis, perianthiis in ramulis brevissimis lateralibus obovatis pentagonis, angulis compressis, foliis involucralibus conformibus. Gottsche Icon. Lejeun. I. 4.

Jungermannia laeta *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 45. *n.* 20.

? Var. foliis imbricatis sordide viridulis, retis maculis orbiculatis limitibus crassis duplicibus, nec vero maculis intercalaribus cinctis, marginalibus minoribus punctiformibus in limbum subeffusis.

Wight. Hep. n. 30. cum *Frullania squarrosa.*

β ♂ in eodem frustulo corticis et 31. in ligno putrido, Oscillatoria quadam inquinata (Hb. N.).

Habitat in Brasilia et Peninsula Indiae orientalis (Hb. L., G. et N.).

179. ***Lejeunia bethanica*** Gottsche.

L. caule ramoso repente, foliis contiguis planis obovatis integerrimis vel subcrenulatis basi angustata decurrentibus non vel plica minutissima obsolete complicatis, amphigastriis distantibus minutis ovatis profunde bifidis laciniis acuminatis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus conformibus parvis, perianthio obovato elongato acute quinquangulari. Gottsche Icon. Lej. VI. 19.

Habitat prope Bethaniam in Insula St. Christophori, unde attulit rev. Breutel a. 1841 (Hb. G.).

Differt a *Lej. laeta* statura minore minus robusta, foliorum forma, perianthio longiore angustiore.

180. ***Lejeunia trinitensis*** Ldbg.

L. minuta, caule repente intricato subramoso, foliis imbricatis rotundo-ovatis obtusis horizontalibus decurrentibus haud complicatis, amphigastriis distantibus parvis ovatis ultra medium bifidis laciniis acutis, fructu laterali, foliis involucralibus longioribus in lobulum angustum planum complicatis, perianthio involucrum vix excedente late obovato compresso dorso uni-, ventre bicarinato.

Habitat in Insula Trinidad (Crüger).

Affinis *Lej. bethanicae*, lobulo deficiente accedit ad *L. laetam* et *teneram* sed modo crescendi caespitoso, minutie, foliis brevioribus aliisque notis satis differre videtur.

181. ***Lejeunia Ecklioniana*** Ldbg.

L. caule repente vage ramoso, foliis imbricatis semiverticalibus distichis (in ramulis verticalibus patenti-divergentibus) ovato-orbiculatis obtusis vel acutiusculis basi decurrentibus non vel obsolete complicatis, amphigastriis remotis quadruplo minoribus ovatis patulis acute bifidis laciniis acutis, fructu in ramis ramulisque laterali, foliis involucralibus parvis oblongis obtusis, lobulo lanceolato, amphigastrio apice bifido, perianthio elongato pyriformi apice acute pentagono. Gottsche Icon. Lej. VII.

Jungermannia serpyllifolia *L. et Lg. in Linnaea* IV. *p.* 361.

Habitat in Promontorio Bonae Spei ad latus septentrionale et orientale montis Tabularis (Ecklon in Hb. L., Lg. et N.).

Proxima *Lej. bethanicae*, sed differt colore sordide viridi, statura breviore conferta, foliis brevioribus, in ramulis verticalibus patentibus, perianthii forma.

182. ***Lejeunia Gottschcana*** Ldbg.

L. caule subsimplici repente, foliis distichis distantibus ellipticis planis apice anguloso-obtusis submucronatisque integerrimis (in iunioribus basi decurrendo-subcoadunatis), amphigastriis magnis remotis ovatis bifidis, laciniis acuminatis, fructu laterali sessili vel in caule primario vel in ramulo brevi, perianthiis ovato-oblongis, ore latiusculo compresso, ventre obsolete bicarinato, foliis involucralibus binis, altero apice rotundiore, altero acutiore, bilobis lobulo rhomboideo acuto, amphigastrio involucrali conformi oblongiori. Gottsche Icon. Lejeun. VII.

Jungermannia tenera *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 356. *n.* 40. *(excl. syn.).*

Habitat in Brasilia ad flumen Ilheos, in foliis *Hornschuchiae Bryotrophes* (Max. Princ. Neov.), in cortice Pão Pereira dicto (Neumann et Fischer in Hb. N.).

Textura folii ut in *L. elliptica.*

183. ***Lejeunia pulvinata*** L. et Ldbg.

L. caule caespitoso erecto vel adscendente subramoso, foliis imbricatis semiverticalibus subrotundis basi subtus minute subdecurrente-complicatis, amphigastriis usque ad medium fere rima angusta incisis cordato-ovatis contiguis imbricatisve et tunc rotundioribus, perianthio terminali rotundo-obovato pentagono angulato, foliis involucralibus perianthium aequantibus vel etiam superantibus bilobis, lobulo quadrato oblongo, amphigastrio involucrali maiori ovato ad quartam partem bifido. Gottsche Ic. Lej. VI. 20.

Jungermannia pulvinata *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. (1833.) *p.* 15. *n.* 15.

β, lutescens, latior, caule basi repente, amphigastriis imbricatis orbiculatis.

Crescit in Brasilia. Var. *α* ad radices arborum in Serra Estrella. Var. *β* ad fluvium Paguaepur in cortice arborum (Beyrich); in Peruvia (Hb. M. n. 93.).

Obs. *Lej. tabularis* habitu accedens, differt foliis ovatis subacuminatis, amphigastriis longioribus et textura; *Lej. flava* cui var. *β* colore, amphigastriorum et calycis forma similis est, differt caule procumbente nec caespitoso, foliis amphigastriisque minime confertis, *Lej. thymifolia* statura multo laxiore, calycis angulis cristatis et amphigastriorum forma, *Lej. serpyllifolia* folii lobulo maiore, calyce non angulato etc. sunt diversae.

184. ***Lejeunia caespitosa*** Ldbg.

L. caule caespitoso ramoso, ramis fasciculatis adscendentibus, foliis subverticalibus imbricatis rotundo-ovatis flaccidulis margine ventrali basi laevi sinu in lobulum inflatum complicatis (ramulorum erectis adpresso-convolutis margine ventrali recto subdecurrente vel basi complicatis vel toto inflexis), amphigastriis contiguis foliis 2-3plo minoribus subrotundis apice bifidis lobis acutis erectis, fructu laterali sessili vel brevi ramulo insidente, involucro perianthium subaequante foliis magnis, lobulo brevi, amphigastrio

profunde inciso, perianthio brevi obovato inflato apice pentagono, carinis saepe obsoletis.

Habitat in Promontorio Bonae Spei (Hb. Hk. n. 18. s. n. *Lej. serpyllifoliae* L. et Lg.).

Maxime affinis *Lej. pulvinatae* var. β, sed distinguenda foliis brevioribus, lobulo maiore inflato, textura laxa, amphigastriis minoribus, ramulis ob folia erecta adpresso-convoluta fere teretibus et perianthio. *Lej. serpyllifolia* itidem perianthii forma et foliis ramulorum adpressis saepe toto margine inflexis diversa.

186. ***Lejeunia discoidea*** L. et Ldbg.

L. caule repente caespitoso subpinnato, foliis subverticalibus arcte imbricatis in humido patulis suborbiculatis convexis decurviusculis integerrimis basi sinuato-complicatis, lobulo subtruncato in folium transeunte amphigastriis folio quadruplo minoribus subremotis suborbiculatis profunde bifidis laciniis obtusis, perianthiis in basi ramulorum sessilibus late obovatis quinquangularibus involucrum superantibus.

Jungermannia discoidea *Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 47. *n.* 22.

Habitat in Insula St. Vincentii ad truncos arborum (Hb. Hk.); in cortice peruviano cum *Lejeunia Cinchonae* (Hampe).

Obs. Affinis *Lej. contiguae* N. ab E. var. β, *acutangulae* et *serpyllifoliae*. Differt ab ultima, cui amphigastriorum forma accedit, foliis arcte imbricatis, orbiculatis, magis verticalibus, lobulo maiore, textura densiore, perianthii angulis latere compressis, perianthio magis rotundo, dorso carinato. A prioribus distinguenda amphigastriis remotis, ovatis, profundius divisis, multo minoribus; a *Lej. acutangula* praeterea perianthii forma et foliis omnibus obtusis, involucralibus integerrimis. *Lej. flava* et *thymifolia* recedunt colore flavo, foliis remotis obovatis distantibus aliisque notis.

186. ***Lejeunia lutea*** Mont.

L. caule repente ramoso, foliis imbricatis planis orbiculatis subcrenatis, sinuato-complicatis lobulo brevissimo caulinorum subinflato truncato-subquadrato unidentatove rameorum obsoleto, amphigastriis folio quadruplo minoribus subcontiguis orbiculatis repandis ad medium bifidis laciniis rectis acutis, fructu in ramulis lateralibus sessili, foliis involucralibus conformibus, perianthio elongato clavaeformi apice pentagono.

β, *phyllobola*, foliis per intervalla deciduis (aut plane deficientibus?)

In Cuba insula, ad terram super muscis. Ramon de la Sagra in Hb. M. n. 211.

Var. β facilis est cognitu ramis per intervalla saepeque et apice foliorum nescio an casu dicam an potius defectu nudis solis amphigastriis superstitibus.

Plantula elegans, *Lejeuniis serpyllifoliae*, *thymifoliae* maximeque *flavae* et *adnatae* similis, laete viridis, adplanato tenuique, at denso

strato corticibus incumbens, 4 – 6 lin. longa, inordinate ramosa. *Folia* plana, orbiculata, imbricata, in ambitu propter cellulas marginis tumidulas veluti crenulata, praesertim apicem versus, ad basin ventralem sinu quodam in lobulum transeuntia truncatum, quandoque obsoletum, minimeque inflatum. Retis maculae hexagonae, linea subtili hyalina disiunctae nec vero distantes, granulis chromulae refertae; maculae intercalares nullae. *Amphigastria* conspicua orbicularia, plana repanda, sinu profundo nec lato, obtuso attamen, ad medium usque bifida, laciniis dimidiato-ovatis, rectis aut paulo divergentibus acutis; textura eadem ac foliorum.

In *Lej. flava* amphigastria magis ab invicem distant, et ovata rectius appellanda; color huic est luteus nec viridis.

Adnot. Conferas, quod ad ramos denudatos attinet, Observ. nostr. ad *J. contiguam* β, Flor. Bras. p. 361.

187. *Lejeunia angusta* L. et Ldbg.

L. caule repente ramuloso, foliis distantibus subverticalibus brevibus orbiculato-ovatis ellipticisve basi angustata complicatis lobulo polymorpho ovato apice semarginato-unidentato (saepe inflato magno, nonnunquam minuto vel obsoleto), amphigastriis distantibus minutis ovatis apice bifidis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus binis, altero semper apice acutiore altero obtuso instructo, bilobis lobulo oblongo-lanceolato, amphigastrio involucrali a forma amphigastriorum caulinorum recedente obovato usque ad medium fere bifido laciniis lanceolatis. Gottsche Icon. Lej. VII.

Lejeunia angusta *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* IV. *(1832) p.* 52.

Lejeunia thymifolia var. ε grandistipula *N. ab E. in Herb. Mont. Mont. Plant. cellul. exotiq. in Ann. des sc. natur.* 1840. *p.* 335. *ante n.* 69.

β, *tenuis*, gracillima, foliis ellipticis magis hyalinis, amphigastriorum laciniis acutioribus.

Lejeunia Erysibe *M. et N. in Ann. des sc. nat.* 1836. *Bot.* V. *p.* 63. *n.* 16.

Habitat α ad Xalapam Mexicanorum (Schiede); in Peruvia, in Guianae Gallicae muscis et lichenibus (Leprieur in Hb. M. et N.). Var. β inter muscos mexicanos (Hb. Hp.); in Ins. Hayti (Hb. M. et N.).

Huc referenda etiam plantula ex Insula St. Christophori a cl. Breutel adlata, in *Anthocerote brasiliense* repens. (Lindenberg. Annot.)

Obs. A *Lejeunia thymifolia* et *serpyllifolia*, affinibus, differt caule angusto, foliis brevioribus, lobulo magno apice saepe unidentato, compage firmiore, amphigastriis minutis, nonnunquam obsoletus.

Var. β, teneritate et colore luteo insignis, status potius est plantae iuvenilis.

188. *Lejeunia flexuosa* Ldbg.

L. caule repente subpinnatim ramoso, ramis elongatis flexuosis flagelliformibus, foliis contiguis (ramulorum distantibus) suborbiculatis convexiusculis integerrimis basi decurrente complicatis lobulo saccato truncato-unidentato, amphigastriis parvis remotis patulis subovatis ad medium bifidis, laciniis acuminatis, fructu in ramulo laterali sessili, foliis involucralibus conformibus subacutis, perianthio emerso obovato incurviusculo dorso laevi ventre late carinato.

Habitat in Guiana, in *Calympere* (Mont. in Hb. N.).

Differt a *Lej. angusta* ramificatione, foliis obtusissimis, involucri foliis aequalibus. Foliorum forma accedit ad *Lej. coronalem.* Perianthio dorso laevi, ventre late unicarinato insignis.

189. *Lejeunia laete-virens* M. et N.

L. caule repente subfasciculatim ramoso, foliis adproximatis subhorizontalibus ovato-oblongis obtusis planis integerrimis basi non vel obsolete complicatis, amphigastriis distantibus folio duplo triplove minoribus ovatis sinu angusto obtusoque bifidis, laciniis acutis extrorsum unidenticulatis, fructu laterali, perianthio pyriformi ore pentagono angulis alatis, foliorum involucralium lobis acutis.

Lejeunia laete-virens *Montagn. in Hist. phys. polit. et natur. de Cuba. Crypt. p.* 469.

In corticibus Insulae Cubae legit cl. Ramon de la Sagra. — E Dominica Hb. M.

Pulchella species, statura parva, vix *Lej. minutissima* maiore, laete virens, dispersis stratis crescens, *Lejeuniae laetae* L. et Lg. simillima, a qua differt: statura minore, foliis angustioribus, maximeque amphigastriis maioribus ovatis aut ovato-subrotundis, sinu angusto obtusoque ad medium usque penetrante bifidis, laciniis lanceolatis rectis aut parumper incurvis acutis, singula aut una saltem earum, extrorsum ad basin, i. e. ubi sinus introrsum lacinias dirimit, denticulo parvo obtusiusculo instructa. — Amphigastria basi sua ab altera parte cum folio proxime subiecto angusto spatio cohaerent. Folia lobuli ventralis vestigia vix ulla exibent. Retis foliorum cellulae utrinque prominent hexagonae, truncatae, indeque rete folii e maculis parvis pellucidis in ambitu late viridibus limitibusque confluentibus angustis connexis constare videtur. Maculae intercalares desunt.

190. *Lejeunia cancellata* N. et M.

L. exigua, caule rigidulo e ventre innovante, foliis distantibus oblique semiverticalibus ovalibus obovativve obtusis subrepandis grosse reticulatis basi in plerisque non complicatis (ubi autem lobulus exstat, hoc lobulo parvo paulo convoluto et denticulo munito), amphigastriis distantibus subrotundis folio quadruplo minoribus profunde bifidis laciniis subulatis obtu-

siusculis (dimidiatisve), fructu in axillis sessili, foliis involucralibus bilobis, lobis acutiusculis (vel lanceolatis), amphigastrio involucrali maiori ovato ad ½ partem bifido alteroque latere cum folio involucrali connato, perianthio cylindrico apice pentagono angulis obtusis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 9.

Lejeunia cancellata *Mont. in Ramon de la Sagra Hist. phys. etc. de Cuba. Crypt. p.* 472. *et in Annal. de sc. nat.* 1843. *p.* 262. *n.* 49.

In *Radula pallente* Insulae Cubae (Ramon de la Sagra in Hb. M. n. 209); in Insulis Sandvicensibus (Gaudichaud, cum perianthio). Planta exigua, aliquot linearum longitudine, fuscula, rigidula.

Caulis cellulosus, subfuscus, crassiusculus, innovationes hinc inde e ventre promens. *Folia* distantia insertione parum declivi, antrorsum patula, alia ovalia, alia (superiora) obovata, obtusa aut apice subretusa, margine integerrimo aut subrepando, crassiuscula; retis maculae sat magnae, subrotundae, pellucidae, limitibus latis obscuris linea media tenuissima pallidiori discretis; maculae intercalares nullae; maculae marginales minores limbum catenulatum efficientes. *Amphigastria* distantia, cauli incumbentia, subrotunda, parva, subrepanda, ad medium usque et ulterius bifida, laciniis subdivergentibus obtusiusculis rudibus e binis singulave cellularum seriebus exstructis lanceolatis subulatisve.

Adnot. Perianthium nos quidem tantummodo iunius, e quo pistillum longe prominebat, observavimus. (Gottsche.)

191. *Lejeunia albicans* N. ab E.

L. caule inordinate ramoso repente rigidulo, foliis subverticalibus arcte imbricatis orbiculatis convexis integerrimis basi complicatis lobulo dimidii folii longitudine extrorsum emarginato-unidentato, amphigastriis folio duplo triplove minoribus in perfectiori stirpe contiguis orbiculatis integerrimis bifidis sinu lineari angusto, laciniis subcontiguis ad marginem sinus acutis, fructu in ramulo proprio, perianthio obovato quinquangulato, alis lateralibus latioribus costis binis ventralibus minoribus, foliis involucralibus bilobis cum amphigastrio calycino connatis, amphigastrio calycino bifido, sinu parvo amphigastrii longitudinis circa ½ partem aequante, laciniis semper obtusis. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 21.

β, gracilis, fere capillaris, foliis amphigastriisque distantibus duplo triplove minoribus, lobulo folio dimidio, duplo-triplove minore.

Inter muscos Manilae insulae legit Meyen var. *α* et *β* (Hb. Hp.).

Ab affinibus *(Lej. thymifolia, serpyllifolia, duriuscula, flava* etc.*)* differt foliis fere verticalibus licet (in *α*) dorso arcte imbricatis, pallidis et amphigastriis (in *α*) apice simpliciter fissis neque vero in lacinias ultra efformatis.

A *L. thymifolia* differt foliis verticalibus magis rotundatis, amphigastriis contiguis, perianthio elongato pyriformi.

192. ***Lejeunia minutissima*** Dumort.

L. capillaris, subtilissima, flexuosa, laxe ramosa, foliis parvis verticalibus disticho-alternis adproximatis subrotundis subtus complicato-ventricosis plica longitudinem folii subaequante, amphigastriis obsoletis, involucro patente foliis oblongis anguste complicatis, perianthio in ramulo longiusculo terminali late obovato compresso quinquangulo ore obtuse papillato.

Lejeunia minutissima *Dumort. Comm. bot. p.* 111. *Syll. Jung. p.* 33. *n.* 9. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 278. *n.* 2. *p.* 260. IV. *p.* LX. *(maiori ex parte). Mont. Cr. Neelgh. in ann. des sc. nat.* 1842. *p.* 17. *n.* 89.

Jungermannia minutissima *Sm. Engl. Bot. t.* 1633. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 52. *et Suppl. t.* 3. *(ex parte). Lindenb. Hep. Eur. p.* 23. *n.* 11. *(ex parte).*

β, *inconspicua*, exigua, nudo oculo vix conspicua, radiculosa, caule flexuoso divaricato, foliis ad flexuras positis magis distantibus et patentibus basi angusta sessilibus.

N. ab E. l. c. p. 279.

Jungermannia inconspicua *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XVIII. *p.* 34. *t.* 5. *f.* 5.

Habitat ad corticem arborum Britanniae, Hiberniae, Germaniae (im Schwarzwalde bei Frauenalb) et Italiae. In Cap. Bonae Spei ad *Frullaniam dilatatam* (Zeyher. Hb. N.). In Neelgherries in *Frull. glomerata* (Perottet).

193. ***Lejeunia ulicina*** Taylor.

L. caule repente filiformi ramoso, foliis verticalibus subdistantibus ovato-rotundatis convexis margine ventrali complicatis lobulo inflato involuto folium subaequante, amphigastriis parvis remotis ovatis patulis bifidis, fructu axillari sive in basi ramorum sessili, foliis involucralibus magnis a basi angusta oblongo-rotundis angulatisve lobulo magno plano acuto, amphigastrio oblongo-ovato adpresso bifido, perianthio . . .

Jungermannia ulicina *Taylor in Transactions of the botanical society. Edinb.* 1841. *Vol.* I. *p.* 2. *p.* 115.

Lejeunia minutissima *N. ab E. Hep. Europ.* III. *p.* 278. *n.* 2. *(ex parte).*

Jungermannia minutissima *Hook. Brit. Jung. t.* 52. *(ex parte).*

Habitat in Hiberniae *Ulice europaeo* et *Erica cinerea* pluribus locis e. g. ad Dunkerron, Kenmare, in Vallia septentr. prope Dolgelly (Taylor, Wilson).

Differt a *Lej. minutissima* colore pallido, caule gracili haud flexuoso, foliis magis distantibus ad apicem plantae fertilis sensim maioribus, amphigastriorum praesentia, foliis involucralibus maioribus difformibus.

194. ***Lejeunia albo-virens*** Taylor.

L. caule implexo prostrato ramoso, foliis laxis patentibus oblongis apice rotundatis integerrimis, lobulis ovatis involutis tumidis, amphigastriis

exiguis oblongis bifidis segmentis obtusis, fructu in ramo brevi proprio terminali, perianthio ex angusta basi elongato-obovato apice quadriplicato tubifero.

Jungermannia (Lejeunia) albo-virens *Taylor Hep. antarctic. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 397. *n.* 64. *Hook. Cryptog. antarctica p.* 54. *n.* 75. *t.* 66. *f.* 4.

Habitat in Insulis Aucklend, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites superficiales 1 - 2 pollices diametro metientes, pallide olivacei, plerumque parasitici. Caules 2 - 3 lin. longi, ramis irregularibus et distantibus. *Folia* amplexicaulia, inferiora semi-urceoliformia, superiora oblonga et rotunda, apice plerumque incurva. Structura areolis minutis. *Amphigastria* arcte cauli adpressa (ideoque interdum visum effugientia), oblonga, vix caulis latitudinem aequantia. *Folia involucralia* erecta, concava, obtusa, lobulo interiore acuto; *amphigastrium involucrale* ex angusta basi oblongum, bifidum, caulinis excepta magnitudine conforme. *Perianthium* post fructus egressum quadrifissum. *Capsula* sphaerica, pallide fusca, semi-quadrivalvis. *Semina* magna, valde angulosa, pauca; *elateres* pauci, tertiam latitudinis partem seminum non aequantes.

Prope accedit ad *Lejeuniam ulicinam* Taylor, quae tamen statura minore, cellulis maioribus, foliis subacutis, lobulo dentato, amphigastriis profundis divisis segmentisque acutioribus et foliis involucralibus recurvis differt.

195. *Lejeunia Haitensis* N. et M.

L. minuta, caule repente divaricato-ramoso, foliis dissitiusculis subrotundo-ovalibus obtusis integerrimis basi subtus vix complicatis, amphigastriis exiguis distantibus patulis subovatis profunde bifidis laciniis acutis, fructibus lateralibus sessilibus, involucri foliis binis ovatis subacutis bifidis, lacinia ventrali angustiori lanceolata, perianthio . . .

Lejeunia haitica *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 263. *n.* 52.

Ad *Necheram undulatam* in Insula Hayti (Hb. M.).

Lejeuniae minutissimae persimilis est, sed differt foliis basi aut omnino non complicatis aut lenissima angustissimaque tantum ad basin plica praeditis, tum vero involucri foliis diversis. Vix lin. 2 longa. Radiculae singulae, distantes, capillares. Maculae retis amplae at validis limitibus discretae. Color viridis. Folia involucralia reliquis paulo maiora in formam coni inversi aut turbinis connivent. Perianthium non vidi.

196. *Lejeunia myriocarpa* M. et N.

L. exilis, crassiuscula, ramosissima, foliis subimbricatis distantibusve subrotundis papuloso-cellulosis subtus complicato-ventricosis, plica lata folio breviori, amphigastriis in ramis sterilibus ovatis emarginato-bifidis, perianthiis in ramulis brevibus terminalibus crebris circa latera ramorum dispositis pyriformi-quinquangulis papillatis, involucri foliis integris distantibus, capsula ovali.

Lejeunia myriocarpa *Mont. in Ramon de la Sagra hist. phys. de Cuba Crypt. p.* 473.

In Cuba insula ad arborum truncos inter Lichenes legit cl. Ramon de la Sagra (Hb. M. et N. n. 166.).

Proxima accedit *Lejeuniae minutissimae* speciminibus minoribus, sed differre videtur: caule (½ - 1½ lin. longo) densius ramoso, crassiori; foliis ratione plantae maioribus, retis maculis minoribus limitibus angustioribus discretis, cellulis intercalaribus senis magnis distinctissimis circumdatis et in utraque superficie papilloso-prominulis, perianthiis crebris in brevibus ramulis (diphyllis) lateralibus magnis papulosis (angulis quinque validis obtusis praeditis), foliis ramuli fructiferi minoribus obovatis in nostris omnibus integris, capsula ovali tenerrima ad ¼ - ½ quadrifida, elaterum hyalinorum fibra obsoleta (ut in *Lej. calcarea* et *calyptrifolia*).

Tota planta *Leprariae* cuiusdam dispersae specie prodit, facile in frustula discedit et crebris undique gemmis inspergitur. Lobulus ventralis ante marginem posticum lobuli dorsalis sinu obtuso dirimitur; latitudo eius latitudinem lobi dorsalis dimidiam superat. Amphigastria, quemadmodum in *Lej. minutissima*, non nisi in ramulis sterilibus maioribus occurrunt; in his autem distincta prodeunt, subovata, sinu angusto at obtuso ad medium usque bifida, laciniis subulatis crassis, ex una cellularum serie exstructis; reliqua ut foliorum tela cellulosa spissa est et tumida.

197. *Lejeunia Lhotskiana* Hampe.

L. exigua, caule rigidulo divaricato-ramoso, foliis parvis concavis margine ventrali incurvo integerrimis subverticalibus crassis, inferioribus oblongis alternis, superioribus ovalibus dense adscendenti-imbricatis, amphigastriis nullis, involucri foliis brevioribus, perianthio in caule ramisque fortioribus lateralibus magno pyriformi-campanulato ad apicem pentagono ore quadrifido. Gottsche Icon. Lejeun. I. 2.

In arborum Novae Hollandiae cortice legit Lhotzky (Hb. Hp.).

Persimilis *Lejeuniae minutissimae* β *inconspicuae*, nec differt nisi foliis diversiformibus, reti spissiori poriformi perianthioque pro statura plantae grandi foliis duplo saltem altiori basique magis attenuato, hinc potius pyriformi. Occurrunt folia fere in cylindrum conumve convoluta; superiora autem omnia oblonga sunt aut elliptica, concava margine ventrali magis involuto, lobuli autem vestigiis nullis perspicuis. Capsula parva, campanulata, quadrifida, pallida, pedunculo brevi.

198. *Lejeunia cucullata* N. ab E.

L. caule pusillo filiformi subpinnato repente parasitante, foliis verticalibus orbiculato-oblongis integerrimis vel basi ventrali cellulis prominentibus crenulatis, basi producta cucullata inflata laevi sinu a lobo subiecto subaequali divisa, amphigastriis distantibus foliis multo minoribus ovalibus

bifidis, fructu in ramis brevibus terminali vel in ramulorum basi sessili, foliis involucralibus conformibus planiusculis, perianthio emerso obovato compresso dorso obtuse carinato ventre convexo ad apicem acute bicarinato. Gottsche Icon. Lejeun. II. 24. *ff.* 1-3.

Jungermannia cucullata *N. ab E. Enum. pl. crypt. Javae Fasc.* I. *p.* 57. *(excl. var. γ tenui). Mont. Crypt. Nevligh. in Annal. des sc. nat.* 1842. *p.* 17. *n.* 66.

α, maior, caule filiformi subpinnato semipollicari et maiori, foliis adproximatis saepe contiguis lobulo suo vix dimidio maioribus rotundatis, lobulo ad sinum unidentato.

N. ab E. Enum. pl. crypt. Jav. Fasc. I. *p.* 57.

Jungermannia cucullata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 227. *n.* 41. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 226. *n.* 117.

β, exilis, tenerrima, nudo oculo vix percipienda, foliis remotissimis, lobulis foliorum (i. e. folio lobuloque) subaequalibus rotundatis, interiectis hinc inde inter folia maiora aliis minoribus subulatis, modo cum iisdem alternantibus, modo binis pluribusve ab eodem latere ordine suo sequentibus.

N. ab E. Enum. pl. cr. Jav. Fasc. I. *p.* 57.

Jungermannia exilis *N. ab E. Hep. Jav. p.* 227. *n.* 40. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 226. *n.* 116.

γ, parasita, caule pusillo subpinnato repente parasitante, foliis alternis verticalibus obovatis basi produeta cucullata inflata laevi sinu a lobulo truncato discreta, amphigastriis dissitis patulis subrotundis bifidis, fructu . . .

Lejeunia cucullata *β* parasita *G. L. et N. Hep. Meyen* in *Nov. Act. Ac. N. Cur.* XIX. *Suppl.* 1. *p.* 473.

Habitat inter muscos maiores Jungermanniasque tum et in foliis plantarum Javae insulae et Guianae Galliae (*β* Hb. M. n. 280 et 296); in montibus Neelgherries peninsulae Indiae orientalis (Perrottet in Hb. M. et N.).

Var. *γ* in *Frullania hypoleuca* Oahu insulae, absque fructibus Meyen).

Var. *γ* a varietatibus *α* et *β* non modo statura minore differt, sed etiam amphigastriis maioribus angustiorique incisura divisis.

Tota plantula pallide albicans aut viridula, rigidula. Folia angulo 45° patula, parte superiori lobularem partem vix duplo superante, plana obovata rotundata integerrima laxe reticulata in saccum obtusum margine oblique truncatum levique sinu discretum basi transeunte.

199. *Lejeunia tenuis* N. ab E.

*L. caule pusillo filiformi subpinnato repente parasitante, foliis distantibus erectiusculis oblique ovato-lanceolatis subfalcatisve apice subinflexis vel oblongis acuminatis integerrimis et margine subrepandis vel cellulis prominentibus muricatis, lobulo angustiore in folii marginem transeunte, am-

phigastriis minutis distantibus bipartitis laciniis subulatis erectis vel divergentibus saepe dimidiatis aut obsoletis, fructu in ramulis terminali et ad basin ramorum sessili, foliis involucralibus perianthium aequantibus planis bilobis apice subulatis, perianthio clavato ad apicem acute quinquangulari. Gottsche Icon. Lejeun. II. 24. *ff.* 4. 5.

Jungermannia tenuis *N. ab E. Hep. Jav. p.* 226. *n.* 39. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 17.

Jungermannia cucullata var. *γ* tenuis *N. ab E. Enum. pl. cr. Javae* I. *p.* 57.

Crescit in Java insula et in Guiana Gallica (Hb. M. et N.), *Lejeuniae cucullatae* plerumque consociata.

200. ***Lejeunia epiphyta*** Gottsche.

L. caule repente laxo flexuoso vage ramoso, foliis distantibus subverticalibus ellipticis (expansis subcordatis vel conchaeformibus) obtusis integerrimis teneris margine ventrali fere toto complicatis lobulo plano, amphigastriis nullis, fructu in ramis terminali vel dichotomiae imposito, foliis involucralibus perianthio duplo minoribus conformibus, perianthio obovato ad apicem quinquangulo. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 10.

Parasitans in *Lej. bethanica* in Insula St. Johannis prope Bethaniam (Breutel Hb. G.).

201. ***Lejeunia subsimplex*** M. et N.

L. caule prostrato filiformi subsimplici, foliis subsemiverticalibus deplanatis basi haud complicatis ovatis obtusis cum mucronulo bimucronatisve margine antico ante apicem repando-crenato, amphigastriis folio duplo (subtriplo) minoribus distantibus ovatis subrepandis ad ⅓ bifidis laciniis rectis acutis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. II. 23.

Lejeunia subsimplex *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 264. *n.* 54.

In St. Dominicae insula ad frondem Hymenophylli cuiusdam, absque fructu (Hb. M. et N. n. 268); inter Lichenes Indiae occidentalis (Hb. Hp.); in Insula St. Vincentii et in Insula St. Christophori, a rev. Breutel lecta (Hb. G.).

Quod ad habitum et virorem vireati cuidam *Lejeuniae serpyllifoliae* similis, differt autem a plerisque reliquis generis foliis basi haud vere complicatis sed levi sinulo cauli adnexis. Retis maculae laxae limitibus crassis, maculis intercalaribus parum distinctis.

Ab *Omphalanthi debilis* status iunior?

202. ***Lejeunia cerina*** L. et Ldbg.

L. caule procumbente flexuoso subramoso, foliis imbricatis semiverticalibus dimidiato-cordato-orbiculatove-ovatis acuminatis apiculatisve basi decurrenti-complicatis lobulo minuto inflato truncato, amphigastriis folia subaequantibus contiguis reniformi-peltatis anguste bifidis laciniis acutiusculis rectis nonnullis indivisis, fructu laterali subsessili, perianthio oblongo

obovatove compressiusculo quinquangulari dorso uni-, ventre bicarinato. Gottsche Icon. Lejeun. I. 7. 8.

α, maior.

Jungermannia cerina *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. (1833) *p.* 16. *n.* 16.

β, Liebmaniana, foliis omnibus apiculatis, amphigastriis minoribus.

Lejeunia mucronulata *N. ab E. in Hb. Hp.*

Var. *α* in Brasiliae Serra dos Orgaõs, ad radices arborum (Beyrich). — Var. *β* in Insula St. Christophori, unde attulit clar. Breutel et in India occidentali (Hb. Liebman).

******) ***Duplicatae.*** *Amphigastriis vel duplicatis vel nullis.*

203. ***Lejeunia unidentata*** L. et Ldbg.

L. caule repente caespitoso irregulariter pinnatim decomposito, foliis imbricatis semiverticalibus orbiculatis integerrimis subtus subsinuato-complicatis, lobulo maximo ovali in folii marginem subtranseunte subtruncato subunidentato, amphigastriis ad singula folia dispositis imbricatis obtriangularibus profunde bifidis laciniis ovatis obtusiusculis subdivergentibus, fructu laterali sessili, foliis involucralibus conformibus subacuminatis, amphigastrio ovato breviter bifido lobis obtusis, perianthio oblongo compresso acute pentagono carinis latiusculis. Gottsche Icon. Lejeun. II. 5.

Jungermannia unidentata *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. *p.* 48. *n.* 23. *Mont. in Ramon de la Sagra Histoire phys. polit. et natur. de Cuba p.* 478. *t.* 19. *f.* 2.

Habitat in Insula St. Vincentii ad arborum corticem (Hb. Hk., L. et Lg.); in Insula Cuba (Hb. M. c. perianth.).

Obs. Similis est *Lej. pellucidae* Meissn., quae diversa foliis tenerioribus hyalinis minus exacte orbiculatis et amphigastriorum laciniis lanceolatis divaricatis.

Planta Cubensis, quae sola fructifera inventa, non differt a vulgari forma nisi lobulis foliorum longioribus, dente subulato.

204. ***Lejeunia Pauckerti*** N. ab E.

L. caule repente ramoso, foliis imbricatis subverticalibus bullato-concavis orbiculatis integerrimis, lobulo nullo, amphigastriis duplicatis magnis imbricatis decurrentibus profunde bifidis, laciniis ovato-lanceolatis divergentibus integerrimis acutis. Gottsche Icon. Lejeun. VII.

In cortice peruviano (Pauckert); in China fusca (Hampe).

Planta parva et elegans, pallida. *Caulis* 2-4 lin. longus, divergenti-ramosus, pellucidus, parce radiculosus. *Folia* laxe imbricata, fere verticalia, orbiculata, hemisphaerico-convexa, in dorso late sibi incumbentia, in ventre lobuli loco arcu continuo incurva, integerrima, tenuia, retis maculis magnis et altis, ut clathri foliorum a latere inspecti dorsum folii verruculosum efficiant, intercalaribus distinctis parvis triangularibus. *Amphigastria* cuilibet folio tributa, hac ipsa

ratione imbricata, folio circiter triplo minora, circuitu obtrigona, basi alatim decurrentia, ultra mediam bifida, laciniis valde divergentibus, primo adspectu lobulos foliorum fingentibus, ovato-attenuatis integerrimis, in sinu marginatis, textura foliorum.

Folia extrema capitulum tunicatum fingunt. Fructificatio latet.

Lejeuniae unidentatae L. et Lg. proxime accedit, et praesertim formae fertili, ex Insula Cuba adlata, tum quod ad amphigastria omnino *Lejeuniae transparenti* Cord. icon. ined., sed isti folia denticulata sunt. An status plantae iuvenilis?

A *L. unidentata* differre videtur: foliis ovato-orbiculatis subverticalibus, margine ventrali toto complicatis, complicata parte basi inflata involutis apice planis subrepandis, textura laxiore.

205. ***Lejeunia pellucida*** Meissner.

L. caule repente adpresso vage parceque ramoso, foliis imbricatis cordato-ovatis integerrimis basi subtus complicatis lobulo ovato inflato margine unidentato dente subulato, amphigastriis duplicatis distantibus bipartitis laciniis divergenti-divaricatis lanceolatis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus minoribus conformibus, lobulo lanceolato acuto, perianthio obovato acute pentagono. Gottsche Icon. Lejeun. II. 4.

Jungermannia pellucida *Meisn. Spr. Cur. post. in S. Veg. p.* 325. n. 206.

Lejeunia ocellulata *M. et N. Mont. in Ann. des sc. nat. 2. Ser.* 1843. XIX. *p.* 264. *n.* 57.

Habitat ad folia arborum in India occidentali (Meissn.); in Guiana Gallica (Leprieur Hb. M. n. 298); in Brasilia (Hb. Endlich.) in *Epidendro teretifolio* Sw.

Folio cuique amphigastrium magnum adiectum est. Rete folii hinc inde singulis cellulis maioribus veluti interruptum, margo autem haud aliter ac reliqua pars folii textus. Lobulus sinu infra apicem excisus, in dentem magnum subulatum extenuatur.

206. ***Lejeunia Krausiana*** Ldbg.

L. caule ramosissimo repente, foliis distantibus ovato-oblongis apice rotundatis erecto-adscendentibus, lobulo magno bidentulo (dente margini propinquo maiore) inflexo, amphigastriis duplicatis subtus radiculosis bifidis laciniis valde divaricatis, fructu laterali sessili ad basin ramulorum, perianthio pentagono ore truncatulo dorso alte unicarinato ventre bicarinato, foliis involucralibus conformibus bilobis lobulo paullo minore quam folii disco, amphigastrio involucrali obovato bifido laciniis acutioribus, a forma reliquorum recedente. Gottsche Icon. Lejeun. VII.

Habitat in terris Outeniquanis Africae australis, ubi legit Dr. Krauss (Hb. Lg.).

207. ***Lejeunia marginata*** L. et Ldbg.

L. caule repente ramoso adplanato, foliis imbricatis subverticalibus cordato-orbiculatis integerrimis basi subtus late complicatis, lobulo planiu-

sculo magno integerrimo unidentato et subbidentato, patellis suctoriis ovatis margine radicellis ornatis in ventre caulis iuxta singula folia, amphigastriis obsoletis vel, si adsunt, parvis duplicatis bipartitis laciniis divergentibus lanceolato-subulatis, fructu . . . Gottsche Icon. Lejeun. V. 34.

Jungermannia marginata *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. (1833) *p.* 11. *n.* 11.

Lejeunia hyalino-marginata *N. ab E. in Mont. Pl. cellul. exotiques* II. *Cent. in Annal. des sc. nat.* 2. *Ser.* XIV. 1840. *p.* 335. *Collect. Leprieur n.* 655.

α, amphigastriis nullis.

β, amphigastriis medio a patellis tectis.

Crescit in Insula Mauritii, in foliis *Memecyli cordati* Lam. (Presl.); in folio quodam cum *Lej. trematode* (Hb. M. et N.). Var. β in Insula Guadalupa (Hb. L et Lg.).

A *Lejeunia pellucida* inprimis differt amphigastriis vel (in var. α) omnino nullis sive potius a radicellarum suctoriarum, basi in patellam confluentium, fasciculo oppressis, vel (in var. β) saltem parvis et sub radicellarum illo fasciculo reconditis, tum foliorum amplioribus illis maculis minus quam in dicta specie conspicuis, marginis contra cellulis elongatis maximeque pellucidis, porro dente lobuli vel nullo omnino vel breviori saltem, interdum et binis eius loco denticulis.

208. *Lejeunia cuneata* L. et Ldbg.

L. caule repente ramoso flexuoso, foliis imbricatis oblongo rotundis obtusis integerrimis convexis margine ventrali ad apicem subinflexo, basi subtus late complicatis lobulo magno plano rotundato truncatove margine unidentato, amphigastriis obsoletis, fructu . . .

Jungermannia cuneata *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 56. *n.*23.

Lejeunia obliqua *N. et M. in Mont. Cent.* IV. *in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser. Bot.* XIX. (1843) *p.* 264. *n.* 56.

Habitat in Insula Franciae (Hb. L. et Lg.); in Guiana Gallica cum *L. oxyphylla* et *Surinamensi* (Leprieur in Hb. M. et N.).

209. *Lejeunia cardiocarpa* Mont.

L. caule repente vage ramoso, ramis confertis brevibus, foliis subhorizontalibus ovato-oblongis contiguis aut subimbricatis planis basi subtus inflexo-complicatis lobulo angusto vel rotundato apice crispato-palmulatis, amphigastriis obsoletis, perianthio sublaterali late obcordato pentagono, stylo exserto, capsula ovata. Gottsche Icon. Lejeun. VI. 14.

Lejeunia cardiocarpa *Mont. in Ramon de la Sagra hist. phys. polit. et nat. de Cuba. Cryptog. p.* 476. *tab.* 18. *f.* 4.

Habitat in foliis *Calophylli Calabae* in Insula Cuba.

Quae folia dicit Mont. palmulata, omnino hunc adspectum praebent; an status morbosus? Vides enim apicem folii colore viridi aut flavescente distinctum, sed praeterea conspicis cellulas nonnullas omnino diaphanas, in quoque folio varias (etiam in nonnullis non

adsunt) in apice foliorum ut digitos manus prominentes. — Simillimum statum invenio in follis *Lejeuniae catenulatae*, ubi folia eroso-denticulata (an semper?) dicuntur. Quid sibi vult hic status mirabilis; potestne comparari cum cellulis illis, quae reperiuntur in *Radula complanata?*

Mirum etiam videtur, quod amphigastrium involucrale semper adsit, reliqua tamen desiderentur. Invenio in quoque internodio torulum (ut ita dicam) radiculis compositum, neque vero amphigastrium videre possum. — Foliorum lobulus saepius unidentatus. Illud „Stylo exserto" Montagnei tantum in iunioribus vel modo incipientibus perianthiis conspicitur, in adultis stylus semper, ut in aliis Lejeuniis, inclusus. — Perianthium iunius lubentius quinquangulare describerem; adultum, quod depinxi, costas binas ventrales, unde pentagonum fit, quasi confusas in unicam carinam obtusam monstrabat.

§. 3. *Ceratanthae.* Calyx apice plus minus cornutus.

Ceratanthacearum familia forma perianthii insignis facile et colore fuscescente et habitu foliorum apice plerumque dentatorum, et lobulis magnis reniformibus crebro in ea occurrentibus cognoscitur, vel si stirpes steriles inveneris. Textura foliorum diaphana et eleganter reticulata. Forma perianthii communis est quadricornis, i. e. perianthium a ventre est bicarinatum; carina summa in calcaria repanda producta; anguli laterales eodem modo producuntur in calcaria, unde, si perianthium habes iuvenile, magisve etiam adultum, habebis 4 cornua ex uno puncto exeuntia, videlicet ex apice sive mucrone perianthii. — Carina dorsalis igitur nulla invenitur. Interdum autem cornua lateralia sive anguli laterales paulo adscendunt, ita ut facies dorsalis perianthii concava fiat; tunc videbis intermediam partem inter angulos laterales leniter convexam et cum huius partis summus finis apice perianthii coronetur, quintum cornu accedere videtur. Verumtamen cum haec res non nisi fortuito efficiatur, etiam in eadem planta perianthia invenies alia quadri-, alia quinquecornia, v. c. in *Lej. ceratantha* M. et N.

Plantae huius sectionis inter se maxime congruae difficillime sunt dignoscendae et forsan varietates dignitate speciei ornatae coniunctim cum aliis certisque speciebus hic proponuntur.

a. ***Genuinae.*** *Amphigastriis subrotundis bifidis, foliorum lobulis nonnullis maximis cucullatis.*

210. ***Lejeunia Coarina*** Gottsche.

L. caule repente vage ramoso irregulariterve pinnato, ramis incurvis, foliis subimbricatis semiovato-oblongis flaccidis subundulatis apice inflexis obtusis acutisve integerrimis et subdenticulatis basi complicatis, lobulo parvo truncato subinflato, amphigastriis remotiusculis ovatis ad dimidium bifidis laciniis acutis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus subdenticulatis, perianthio obovato apice tetragono in quatuor lacinias fisso inaequales subinflexas. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 10.

Jungermannia thymifolia *var. β*, calycibus quadrimucronatis, foliis brunneis. *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 359. *(ex parte.)*

Ad Coari Brasiliae legit Martius (Hb. N.).

211. ***Lejeunia Cubensis*** Mont.

L. caule repente tenui rigidiusculo vage ramoso, foliis subimbricatis semiovatis devexiusculis acutis vel obtusis margine dorsali arcuatis apiceque subdenticulatis margine ventrali rectis integerrimis basi sinuato-complicatis, lobulo parvo truncato-exciso, amphigastriis dissitis quadruplo foliis minoribus rotundo-ovatis profunde bifidis laciniis acutis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus denticulatis, perianthio clavato quadricorni, cornibus brevibus erectis subexplanatis. Gottsche Icon. Lejeun. I. 24.

Lejeunia cubensis *Mont. in Ramon de la Sagra hist. phys. etc. de Cuba p.* 481. *t.* 18. *f.* 2.

In Insula Cuba (Ramon de la Sagra in Hb. M.); Jamaica, in specimine *Lej. transversalis* (Hb. Lg.).

Differt a *Lej. ceratantha* omnium proxima, colore dilutiore, foliis paulo longioribus acutis, lobulo magis inflato, perianthiis clavatis, cornibus brevioribus erectis subexplanatis. *L. Coarina* distinguenda est colore brunneo foliisque basi dorsali dilatatis flaccidis subundulatis magis inflexis vix denticulatis.

212. ***Lejeunia ceratantha*** N. et M.

L. caule arcte repente irregulariter ramoso, foliis dense imbricatis planis oblique rotundo-ovatis oblongisve obtusiusculis margine dorsali rotundatis ventrali rectis integerrimis et ad apicem (3-5-) denticulatis, lobulo nullo vel minutissimo, in ramulis et foliis supremis magis conspicuo subinflato, amphigastriis foliis 3-4-plo minoribus distantibus rotundo-ovatis ad medium usque bifidis sinu laciniisque acutis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus crenato-denticulatis acutis, perianthio turbinato-ventricoso apice breviter 4-5-corni, cornibus erecto-patulis. Gottsche Icon. Lej. I. 23.

Lejeunia ceratantha *N. et M. in Mont.* II. *cent. plant. cellul. in Annal. des sc. nat.* 2. *Ser.* XIV. (1840) *p.* 335. *n.* 70.

β. Poeppigiana, simplicior, amphigastriis ovatis, foliis nonnullis et involucralibus magis dentatis.

Lejeunia Poeppigiana *N. ab E. Ms.*

? Lejeunia thymifolia *β* ** foliis apice bidentatis *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 359.

Habitat ad cortices et muscos in silvis humidis Guianae Gallicae (Leprieur in Hb. M. et N. n. 257). Var. *β* ad filicum frondes Brasiliae legit Poeppig (Hb. Hp. et N., Martius in *Polypodio exaltato* Bras. Hb. Mart. et N,).

Differt a *Lej. cornuta* foliis margine supero magis arcuatis, infero subrectis, ad apicem denticulato-serratis, amphigastriis minoribus, perianthii cornibus brevioribus; a *Lej. spinosa* recedit var. *β* caule

simpliciusculo rigido, colore dilute fusco, foliis non arcte dentato-spinosis, lobulis minutis, saepe nullis.

213. *Lejeunia Guianensis* N. et M.

L. caule procumbente repente rigidiusculo angusto vage ramoso ramisque curvatis, foliis imbricatis ovato-subrotundis obtusis apiceve subrepandis decurvis integerrimis apiceve bicrenatis basi subtus cucullato-complicatis, lobulo inflato truncato, amphigastriis foliis multo minoribus distantibus rotundo-ovalibus ad tertiam partem anguste bifidis laciniis rectis acutis, fructu in ramulorum basi laterali, foliis involucralibus subserratis, perianthio obovato-ventricoso apice cornibus 4-5 breviter mucronato. Gottsche Icon. Lej. VI. 13.

Lejeunia guianensis *N. et M. in Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* XIV. (1840) *p.* 335. *n.* 69.

β, foliis magis explanatis.

Habitat ad cortices arborum in montis Serpent dicti Guianae Gallicae silvis humidis (Leprieur in Hb. M. et N. n. 263 et 271). Var. β in Guiana Belgica (Miquel in Hb. L. et Lg.).

Colore olivaceo-fusco nigrescente, ramis apice gracilibus foliis secundis saepe vestitis, amphigastriis parvis subrotundis, perianthii cornibus brevissimis distincta est et ab affinibus: *L. cornuta*, *longicorni* et *transversali* distinguenda.

Fructus lateralis sessilis. Perianthium obovatum, quinquemucronulatum. *Lej. ceratanthae* maxime affine; facies dorsalis duo cornua lateralia minora habet, sed in medio adest apex; longiora cornua facies ventralis habet. Folia involucralia bina ovato-apiculata, apice serrata denticulatave, biloba, lobulo ventrali oblongo interdum cuspidato, vel bicuspidato, vel truncato. Amphigastrium involucrale maius bifidum, marginibus angulosis.

Folia apice incurvo anguloso vel angulis prominentibus denticulata videntur ut in reliquis Ceratanthaceis.

214. *Lejeunia Singapurensis* Ldbg.

L. caule repente flaccido vage parce ramoso, foliis imbricatis oblongis convexis subinflexis obtusis integerrimis basi decurrente complicatis, lobulo parvo truncato, amphigastriis foliis duplo minoribus contiguis rotundo-ovatis acute ad medium usque bifidis, fructu in basi ramorum sessili, foliis involucralibus integerrimis, perianthiis oblongis ventricosis quadricornibus, cornibus brevibus erectis.

Habitat in Singapur inter *Mastigobryum Wallichianum* (Hb. Hk., L., Lg. et N.).

A *Lej. cornuta*, quae proxima, aliisque affinibus differt: colore viridi-lurido, caule flaccido, foliis longioribus basi decurrentibus plane integerrimis ut et involucralibus, amphigastriis rotundo-ovatis, nullis cordato-reniformibus, perianthiis ventricosis ad apicem contractiusculis brevissime cornutis.

215. *Lejeunia Belangeriana* Gottsche.

L. caule repente rigidulo irregulariter iteratim diviso, foliis subimbricatis oblongis integerrimis obtusis et acutiusculis, nonnullis emarginato-inaequaliter-bidentatis, lobulo nullo vel parvo, amphigastriis subdistantibus rotundo-ovatis basi subdecurrentibus ad medium usque acute bifidis, fructu in ramulorum basi sessili, foliis involucralibus serratis, perianthio obovato elongato quadricorni, cornibus longis erectis divergentibusque subflexuosis.

Habitat in Insula Franciae (Belanger in Hb. L.).

Similis *L. Singapurensi* et *cornutae*; ab illa dignoscenda statura ramosiore, colore brunneo, amphigastriis minoribus magis distantibus, involucro serrato; a *L. cornuta* amphigastriis minoribus non cordato-reniformibus, lobulis foliorum nullis vel minutis, — ab utraque foliis nonnullis acutis, perianthii cornibus longis subreflexis. Perianthii cornua in nulla specie aeque longa *L. longicorni* excepta.

216. *Lejeunia Martiana* Gottsche.

L. caule repente subramoso, foliis subimbricatis oblongo-rotundis subundulatis obtusis integerrimis minute complicatis, lobulo truncato, amphigastriis parvis rotundo-cordatis, fructu in basi ramulorum sessili, foliis involucralibus undulato-crenatis obtusis, perianthio ventricoso minute quadricorni, cornibus erectis.

Lejeunia bifida *Hampe Mscr.*

Habitat circa flumen Amazonum Brasiliae (Martius, Hb. N.).

Pluribus notis accedit *Lej. involventi* et *ceratanthae*, sed foliis caulinis et involucralibus integerrimis, perianthii cornibus brevioribus ab his, ut et a *Lej. Belangeriana* diversa, ab hac et a *Lej. ceratantha* foliis quoque subundulatis.

217. *Lejeunia Brasiliensis* Gottsche.

L. caule repente subpinnato rigidiusculo, foliis imbricatis oblique ovatis subacuminatis apiculatisve inflexis ad apicem apiceque ipso inaequaliter serrato-spinulosis, basi complicatis lobulo parvo subtruncato, amphigastriis magnis subimbricatis cordatis margine repando-subdenticulatis ad tertiam partem bifidis laciniis acutis, fructu in basi ramulorum sessili, involucro grosse serrato, perianthiis obovato-obconicis apice tetragonis quadricornibus, cornibus longioribus divergentibus.

Jungermannia sordida *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 363. *(ex parte.)*

β, foliis obtusioribus minute denticulatis, amphigastriis subintegerrimis. *Gottsche Icon. Lej.* I. 22. *f.* 1 - 5.

? γ, colore dilutiore, foliis inflexis apice serrato-dentatis, amphigastriis ovali-rotundis laciniis obtusis, perianthiis evidenter tetragonis cornibus longis reflexis. *Gottsche Icon. Lej.* I. 22. *f.* 6 - 21.

Habitat Var. α ad flumen Amazonum inter muscos (Martius, Hb. N.). Var. β ad Pampayaco Peruviae lectam misit cl. Kunze (Hb. L. et Lg.). Var. γ, quae forsan propria species censenda, in Brasiliae Serra Estrella ad Novum Friburgum (Beyrich).

Valde similis *Lej. variabili α*, sed differre videtur: colore brunneo, ramis non fasciculatis, foliis plerisque obliquis acuminatis amphigastriisque irregulariter dentato-spinulosis, his cordatis. Adsunt quidem amphigastria nonnulla subreniformia, sed rara ea, cum in *L. variabili* forma amphigastriorum reniformis valde transversalis praevaleat. Quod ad folia quoque simillima est *Lej. spinosa*, quae vero amphigastriis parvis integerrimis et perianthiis satis differt.

218. *Lejeunia cornuta* Ldbg.

L. caule repente subpinnatim ramoso rigidiusculo, foliis imbricatis oblongo-rotundis obtusis (rarius subacutis emarginatisve) integerrimis basi subtus complicato-involutis, lobulo parvo subtruncato in ramulis maiori inflato, amphigastriis dimidio minoribus adproximatis cordatis integerrimis ad tertiam partem bifidis sinu laciniisque acutiusculis, his erectis, fructu in basi ramorum sessili, foliis involucralibus integerrimis lobulo subserrato, perianthio ventricoso quadricorni, cornibus brevibus erectis.

Jungermannia cornuta *Ldbg. syn. hep. Eur. p.* 23.

Habitat in India occidentali ad *Grammitem serrulatam* (a Swartzio missa in Hb. Web. sub nom. *J. flavae*); in Guiana cum *Frullania Ecklonii* (Hb. Hk., L. et Lg.); in Madagascar (Montagn. sub nomine *J. sordidae* in Hb. N. n. 72).

219. *Lejeunia variabilis* Ldbg.

L. caule repente inordinatim subpinnatimve ramoso ramis brevibus patentibus elongatisque subfasciculatis, foliis imbricatis subrotundo-ovatis decurvis obtusis acutis acuminatisve integerrimis apiceve bi-tri-crenatis pluridentatisque basi subdecurrente complicatis, lobulo et parvo truncato et magno turgido, amphigastriis vel magnis cordato-reniformibus contiguis vel minoribus remotiusculis cordato-ovatis integerrimis bifidis laciniis obtusis, fructu in ramulorum basi sessili, involucro serrato-dentato, perianthiis pyriformibus quadri-quinquecornibus, cornibus longioribus vel erectis vel divergenti-reflexis.

α, elongata, laxa foliis plerisque apice paulo angustioribus inflexis bitridentatis dentibus subspinulosis, perianthiis pyriformibus cornibus longis suberectis.

* caule aliquanto breviore, foliis brevioribus obtusis minus inflexis.

β, minor, foliis rotundatis vel integerrimis vel apice pluridentatis, amphigastriis plerisque cordatis, perianthiis ventricosis, cornibus subreflexis.

γ, simplicior, fuscescens, rigidula, foliis integerrimis vel obsolete dentatis, lobulo magno, amphigastriis ut in *α*, perianthii cornibus reflexis.

? *δ laxa*, foliis oblongis obtusis subdistantibus plerisque integerrimis, superioribus minute dentatis, amphigastriis parvis rotundo-ovatis cordatisve.

Habitant var. *α*, *β* et *δ* in St. Christophori insula (Breutel in Hb. G.); inter muscos Indiae occidentalis (Hampe in Hb. N.).

Var. δ et forma intermedia inter var. β et γ in Insula St. Vincentii (Hb. Hk.).

Differt a *Lej. cornuta:* foliis et involucris integerrimis, lobulo minori, amphigastriis cordatis nec transversalibus, caule pinnato, colore magis fusco s. brunneo.

220. *Lejeunia Splitgerberiana* Mont.

L. caule repente pinnatim decomposito, ramis patentibus, foliis dimidiato-ovatis margine dorsali semiorbiculato-dentatis vel integerrimis angulatis margine ventrali recto integerrimo, basi subtus complicatis, lobulo convexo ovato, amphigastriis foliis 3-4plo minoribus distantibus orbiculato-ovatis semibifidis laciniis sinuque acutis integerrimis, fructu laterali, involucro serrato, perianthio obconico quadricorni, cornibus divaricato reflexis. Gottsche Icon. Lej. IV. 11.

Lejeunia Splitgerberiana *Mont. Cent.* II. *pl. cell. in Annal. des sc. nat.* 2. *Ser.* XV. (1841) *p.* 112. *n.* 85.

Ad folia palmae (ut videtur) cuiusdam delecta in Surinamo legit Splitgerber (Hb. M., L. et G.).

Propinqua *Lej. ceratanthae et Cubensi*, sed caule bipinnatim decomposito, foliis semicircularibus viridi-hyalinis vel integerrimis vel toto margine supero denticulatis, perianthio conico, cornibus longioribus reflexis insignis.

221. *Lejeunia involvens* N. et M.

L. caule inordinate ramoso repente rigidulo, foliis imbricatis oblique ovatis obtusis integerrimis apiceve subdenticulatis repandisve subundulatis vel apice aut margine ventrali decurvis basi subtus complicatis, lobulo parvo truncato plano in ramulis magno turgido, amphigastriis folio triplo minoribus subdistantibus cordato-ovatis integerrimis acute bifidis laciniis ovatis, fructu laterali ad basin ramulorum, involucro serrato (connato Mont.), perianthio turbinato quadricorni, cornibus longis divergentibus. Gottsche Icon. Lej. IV. 12.

Lejeunia involvens *N. et M. in Mont. Cent.* II. *pl. cell. Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* (1840) *p.* 336. *n.* 72. *t.* 20. *f.* 4.

α, foliis flaccidis sinuoso-decurvis laxius textis, amphigastriis distantibus minoribus, perianthiis longius cornutis. (*Montagne in Hb. N. n.* 272.)

β, foliis rigidulis, textura densiore, amphigastriis maioribus contiguis, involucro minus serrato, perianthiis brevius cornutis. (*Mont. in Hb. N. n.* 251.)

γ, ramosior, irregulariter pinnata.

Habitant varr. α et β in Guiana Gallica super muscis (Leprieur in Hb. M. et N.) — Var. γ in foliis *Hirtellae Americanae* cum *Lej. foliorum* N. ab E. (ex Hb. Braunii in Hb. N.).

222. *Lejeunia Haeckeriana* Gottsche et Ldbg.

L. caule repente vage ramoso, foliis imbricatis obliqua rotundo-oblongis margine dorsali arcuatis obtusis apiculatisve integerrimis vel apice obsolete denticulatis subplanis, basi decurrente complicatis lobulo parvo truncato, amphigastriis remotis parvis ovatis ad medium usque bifidis lacinitis acutis, fructu in basi ramorum sessili, foliis involucralibus subserratis, perianthio obconico quadricorni, cornibus praelongis suberectis.

In cortice Cinchonae (Chinae rubrae) invenit Haecker (Hb. G.).

Foliorum forma ad *Lej. cornutam* et *cubensem* accedit, sed perianthii cornibus longissimis *Lej. longicorni* soli similis, distinguenda tamen statura breviori, foliis brevioribus obliquis obtusis subplanis fere omnibus integerrimis; a *Lej. Belangeriana* ramificatione, foliis amphigastriisque minus rotundatis differt.

223. *Lejeunia radicosa* N. ab E.

L. caule exiguo repente inordinate ramoso, ramis patenti-erectis aut divaricatis, foliis subdistantibus ovato-oblongis basi complicatis lobulo convexo obliquo, in sicco erectis corrugatisque, amphigastriis obsoletis, fructu in ramulo laterali, foliis involucralibus binis longe lineari-obcuneatis ad tertiam partem bifidis sinu laciniisque subaequalibus acutis cum amphigastrio involucrali oblongo bifido perianthium aequantibus, perianthio obconico truncato apice quinquecorni, cornibus brevibus patentibus.

Lejeunia radicosa *M. et N. Mont. in Ramon de la Sagra Hist. phys. polit. et nat. de Cuba. Cryptog. p.* 475.

Habitat in foliis coriaceis Guianae et Insulae Cubae (Hb. M. et N.).

Maxime affinis videtur *Lej. involventi*, sed specimina manca solummodo a nobis visa. Capsula (iuvenilis) in calyptra obovata inclusa est.

224. *Lejeunia longicornis* Gottsche.

L. caule repente ramoso, ramis interdum decrescentibus, foliis vel subimbricatis vel contiguis (in statu humido) in sicco distantibus versus ventrem sinuose inflexis dimidiato-ovato-acutis apice dentatis convexiusculis lobulo forma vulgari aut plica instructis, amphigastriis minutis decurrentibus ovatis bifidis laciniis acutis incisura non ad medium usque progrediente, radiculis suctoriis versus basin amphigastriorum, fructu laterali sessili (etiam in dichotomia, fortuito ut videtur), perianthio elongato clavato-ovato superne in quatuor cornua erecta vel deflexa praelonga exeunte (interdum quinque cornua inveniuntur), foliis involucralibus ovatis acutis fortius dentatis lobulo oblongo dentato, amphigastrio involucrali ovato ad ½ partem bifido margine angulato haud serrato alteri folio involucrali adnato. Gottsche Icon. Lej. IV. 13.

Habitat in Insula St. Christophori, unde attulit cl. Breutel a. 1841, aliis hepaticis irrepentem (Hb. G.).

Monoecica, si masculam inflorescentiam in foliis illis lobulo maximo reniformi praeditis positam esse auguramur.

Adnot. Distincta species certo est, tamen difficilis distinctu, si sterilis inveniatur, cum proxime ad *Lej. spinosam* accedat. Si perianthia adsunt, nullum dubium exsurgere potest; tamen inest et in habitu et in foliis et amphigastriis certum quoddam signum, unde botanicus acutus speciem devinet.

225. *Lejeunia spinosa* Gottsche.

L. caule repente vage ramoso elongato, foliis imbricatis ovato-lanceolatis toto apice dentato-spinulosis subplanis, amphigastriis rotundo-ovatis decurrentibus ad medium usque bifidis laciniis acuminatis rectis margine subrepandis, fructu laterali sessili, involucro grosse serrato, perianthio clavato-urnaeformi quadricorni, cornibus magnis latis compressis, duobus angularibus longioribus. Gottsche Icon. Lej. IV. 14.

α, foliis leniter decurvis spinoso-dentatis lobulo parvo vel nullo, amphigastriis ovatis acutis.

β, foliis acuminatis inflexis deorsum minus dentatis lobulo maiori, amphigastriis maioribus rotundo-cordatis.

Habitat in Insula St. Christophori, unde retulit cl. Breutel a. 1841. Perrepit *Omphalanthum filiformem* et in foliis quoque obvia est. Inveni et frustula in hepaticis, quae ex Insula St. Vincentii adeorant in Hb. L.; in Insula Guadalupa (Hb. Mg. in Hb. N. n. 268.).

Cornibus perianthii crassis et foliis spinoso-dentatis haec planta (etiam sterilis) ab omnibus congeneribus probe distinguitur. Forma *α* in stirpibus nonnullis transit in formam *β*, in imo etiam formae *β* stirpe ramulorum iuniorum folia ad formam *α* accedunt, tamen serraturae eorum paulo rudiores apparent et textura est opacior.

226. *Lejeunia Filaria* Taylor Ms.

L. caule repente elongato laxo subfasciculatim ramoso, foliis contiguis horizontalibus rotundis obtusis deflexo-subconniventibus grosse serrato-dentatis basi subtus subdecurrenti-complicatis, lobulo parvo inflato, amphigastriis adproximatis foliis vix duplo minoribus cordato-ovatis convexis integerrimis ad medium bifidis sinu acuto, laciniis acuminatis rectiusculis, fructu . . .

Lejeunia Filaria *Lehm. nov. et minus cognit. stirp. Pug.* VIII. *p.* 28.

Habitat in sylvis Columbiae ad Esmeraldas unde reportavit cel. Jameson (Hb. Greville).

A *Lej. spinosa* et *longicorni* distinguitur amphigastriis magnis foliorumque serratura et ambitu.

b. ***Aberrantes.*** *Amphigastriis bipartitis, laciniis subulatis divergentibus, nonnunquam obsoletis.*

227. *Lejeunia vitrea* N. ab E.

L. caule repente pinnatim decomposito, foliis explanatis suramide adscendenti-conniventibus subimbricatis elliptico-obovatis subtruncatis rotundatis et acutiusculis margine muricato-denticulatis basi attenuatis subtus

complicatis, lobulo subinflato, amphigastriis minutis distantibus profunde bifidis laciniis subulatis divergentibus, fructu laterali sessili, perianthio parvo obovato quadri-quinquecorni, cornibus compressiusculis divergentibus. Gottsche Icon. Lej. V. 20.

Jungermannia vitrea *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 56. *n.* 75. *G., L. et N. ab E. Hep. Meyen in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XIX. *Suppl.* 1. *p.* 475.

β, *mutica*, foliis margine parce vel obsolete denticulatis (♂ et ♀).

In folio quodam semiputrido Insulae Javae (Blume); in Insula Manila ad folia Acrostichi cuiusdam et Orchideae (haec sola fructifera), (Meyen in Hb. N.); in *Pipere hernandifolio* (Hb. Lg.). β, in *Davallia heterophylla* ex Ualan, in *Asplenio eroso* e Guahan insula (Dr. Mertens in Hb. Petropol.).

Caulis 2-4-6 lineas longus, flexuosus, celluloso-pellucens, hinc inde radicularum brevissimo fasciculo repens, folio, cui insidet, arcte adhaerens. Caulium stratum implexum saepe maculam latam orbicularem format; alii laxius sparguntur. *Rami* divaricati, crebri, magis minusve divisi. Ramulus unus vel alter (iuvenilis) folia vix superans dense imbricatus foliolis nondum evolutis. *Folia* quam pro plantae exiguitate maiora, horizontalia vel laxe adscendentia, adproximata et superiora nonnihil incumbentia, explanata folioque, cui plantula insidet, plerumque adpressa, alterna, oblique obovata, margine anteriore et superiore paulo magis arcuato, basi attenuata, apice obliquo obtuso aut subtruncato, ambitu antico fere toto, margine postico apicem versus denticulis inaequalibus pyramidalibus muricato, albo-fuscove-hyalina, pellucida. Retis maculae amplae, regulares, sexangulares, series autem marginalis cellularum angustiorum folium veluti limbo cingit, ex quo muricos illae marginis nascuntur.

228. ***Lejeunia polyrhiza*** N. ab E.

L. caule repente vage ramoso, foliis adproximatis oblongis truncato-rotundatis integerrimis nonnullis cellulis margine prominentibus subcrenulatis hyalinis basi complicatis lobulo parvo quadrato subdentato, amphigastriis distantibus profunde bifidis laciniis subulatis divaricatis, fructu ad basin ramulorum sessili, perianthio superne quinquangulari angulis in cornua elongatis brevia divergentia margine et cornibus crenulatis. Gottsche Icon. Lejeun. V. 12.

Habitat in folio *Hirtellae racemosae* Guianae Gallicae cum *Lejeunia foliorum* (Hb. N. et L.); ad *Hemionitidem reticulatam* (Schkuhr Deutschlands krypt. Gew. I. p. 7. t. 6. f. 9. Web. Prodr. p. 30. in obs. ad *J. flavam* secundum specimina in Hb. Web.).

229. ***Lejeunia elliptica*** L. et Ldbg.

L. caule arte repente inordinate ramoso, foliis subhorizontalibus subdistantibus ellipticis planis integerrimis basi attenuata subtus breviter complicatis perforatis, lobulo subinflato saepe obsoleto, amphigastriis distantibus

profunde bipartitis, laciniis subulatis subdivergentibus integrisve, fructu laterali sessili, foliis involucralibus elongatis integerrimis, perianthio obovato superne 4-5-alato, alis plerumque in cornua elongatis.

α, conferta, brevior, foliis adproximatis subplanis latioribus ubique perforatis, amphigastriis obsoletis.

β, laxa, foliis angustioribus remotis margine reflexis, areolis retis maioribus in nervum medium collocatis, amphigastriis conspicuis.

Jungermannia elliptica *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* V. 1833. *p.* 13. *n.* 13.

? *γ, maior*, foliis longius acuminatis, margine reflexis flexuosis.

Crescit *α* in Surinam in foliis *Mangiferae indicae* L. (Kunze); in foliis *Musae paradisiacae* (Kunze sub nomine *J. clavifoliae* Ehrenb. Ms.); in Peruvia, in planta Brasiliae n. 2061. Diar. Pöppig. c. per. — Var. *β*, in terris Mexicanis in foliis *Chiococcae racemosae* L. et *Psychotriae marginatae* Sw.; ad Guayaquil in foliis *Psychotriae albae* N.; in Panamae isthmo in folio *Psychotriae fuscatae* (Presl.). Var. *γ*, quae forsan propria species habenda sed sterilis tantum lecta est, in Societatis insulis ad *Piper pallidum* Forst. (Cassröm, Hb. N., L., Lg. et G.).

Differt a *Lej. polyrhiza*, quae proxima, foliis ellipticis plerisque cutis, lobuli forma, amphigastriis vel indivisis vel minus divergentibus saepe obsoletis.

Adnot. Varietatis *β* status morbosus esse videtur *Lejeunia (?) orthophylla* M. et N. Mont. Cent. IV. pl. cellul. in Ann. des sc. nat. 2. Ser. XIX. (1843) p. 265. n. 59. Caule arcte repente, foliis alternis erectis clavato-convolutis integerrimis amphigastriis nullis.

In foliis emortuis (coriaceis) ad Cayenne (Leprieur in Hb. M. n. 295. cum *Gliotricho Casseliae* simili).

Status hic morbosus a Gliotricho simul crescente ortus esse videtur. *Caulis* crassiusculus ramosus cum foliis lutescens. *Folia* alterna, stricte erecta, crassiuscula, lamina revera ovali-oblonga sed ob margines involutos claviformi, lobulo in cylindrum convoluto veluti petiolum una cum lamina sua erectum exhibente. Retis maculae amplae, subhexagonae, pellucidae limitibus latiusculis; margines folii integerrimi, hinc inde erosi.

Adnot. Gliotrichum in hoc folio crescens a *Gliotricho Casseliae* Eschw. vix differt nisi filis magis tortuosis rufescentibus (nec viridibus).

Conferas *Lejeuniam contortam*.

230. *Lejeunia calyptrifolia* Dumort.

L. minuta, caespitulosa, caule brevi divergenti-ramoso repente, foliis adproximatis, lobulo dorsali parvo subrotundo incumbente, inferiori multo maiori convoluto-calyptriformi acuminato adsurgente, amphigastriis duplicatis bifidis, perianthio subdorsali erecto subpyriformi ore depresso in ambitu dentibus quatuor vel quinque conicis patentibus cincto. Gottsche Icon. Lejeun. II. 20.

Lejeunia calyptrifolia *Dumort. Comm. bot. p.* 111. *Syll. Jungerm. p.* 32. *n.* 6. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 300. *n.* 5. *p.* 260. IV. *p.* LXI.

Jungermannia calyptrifolia *Hook. Brit. Jungerm. t.* 43. *Engl. Bot. t.* 2538. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 24. *n.* 13.

Habitat in Britannia et Hibernia in consociatione *Lej. hamatifoliae.*

231. ***Lejeunia corynephora*** N. ab E.

L. caule arcte repente subpinnatim decomposito deplanato subtili, foliis contiguis subverticalibus patulis obovatis integerrimis subtus complicatis lobulo in aliis angusto brevi, aliis folio longiore apice cucullato spathulato, amphigastriis duplicatis distantibus patulis profunde bifidis laciniis subulatis, fructu laterali ad basin ramulorum perianthio parvo ovali, foliis involucralibus parvis lanceolatis. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 24.

Lejeunia corynephora *G. L. et N. ab E. Hep. Meyen. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XIX. *Suppl.* 1. *p.* 474.

In folio Acrostichi cuiusdam nov. spec. in Manila insula cum *L. vitrea* (Meyen, Hb. N.).

Ad *Lejeuniam vitream* accedit textura, statura et habitu, sed longe distat foliis, quae fere verticaliter adfixa, oblique patula, pallida, obovata, integerrima, ad basin non lobulo gaudent brevi ovato convexoque atque discreto, sed plica potius angusta lineari, in aliis folio duplo breviori et in eiusdem marginem transeunte, in aliis autem ad apicem producta atque in laminam obovatam concavam folium superantem expansa vere cochleariformi aut spathulata. Rete paulo laxius videbatur ac in *Lej. vitrea.* Amphigastria folio alterius lateris alternatim adproximata, subulata, e simplici cellularum serie exstructa sunt.

232. ***Lejeunia ceratophora*** N. ab E.

L. exigua, caule divergenti-ramoso repente, foliis adproximatis patenti-adscendentibus oblongis inferne subtus parallele convolutis hinc apice cucullato-dilatatis cuspidato-cornutis, amphigastriis bifidis laciniis divergentibus subulatis, fructu . . .

In cortice peruviano (Hb. N.).

Proxima *Lej. calyptrifoliae*, a qua differt: lobuli defectu, acumine folii subulato a cucullo oriente dimidio folio longiore; folioque ipso infra apicem angustiore, latitudine usque ad basin fere aequali margineque inferiori brevi spatio secundum totum hunc tractum parallele involuto loco lobuli donato.

Adnot. Specimen Herbarii Gottscheani ex Herbario Hampeano, a cl. Junghuhn in cortice *Leptospermi floribundi* (Javanici) lectum statum perfectiorem esse *Lejeuniae ceratophorae* puto; differt tamen foliis apice non ut illi explanatis. Perianthia *Lej. calyptrifoliae* sunt similia.

233. *Lejeunia tortifolia* M. et N.

L. caule arcte repente ramoso-divaricato exiguo, foliis alternis adscendentibus lanceolatis utrinque attenuatis acumine obtuso integerrimis altero margine a basi ad apicem fere involuto, amphigastriis cuilibet folio tributis bipartitis laciniis lanceolatis subulatisve divergentibus, fructu in ramulo brevi laterali, involucri foliis brevibus concavis sinuatis apice non calyptriformibus, perianthio oblongo superne tetragono ore truncato-quadridentato, dentibus brevibus divergentibus. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 23.

Lejeunia tortifolia *Mont. Cent.* IV. *pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Ser.* XIX. (1843) *p.* 265. *n.* 58.

Lejeunia contorta *M. et N. in Herb. Nees.*

In folio quodam e Guiana Gallica (Leprieur in Hb. M. et N.).

Affinis *Lejeuniae Neesii* Mont. a qua sicuti a reliquis sui ordinis differt foliis longioribus angustioribus in petiolum fere attenuatis. Lobulus revera non adest cuius loco folium a latere involutum medio ventricosum veluti totum in lobum transmutatur. Caulis crassus, spongiosus, cellulis triplici serie exstructus, infra amphigastria fasciculo radiculorum radicans. Retis foliorum maculae hyalinae, hexagonae. Amphigastrii laciniae ubi setaceae sunt, recurvae. Perianthium folii fere longitudine.

234. *Lejeunia ulicina* Gottsche.

L. caule repente intricato ramosissimo, foliis imbricatis ovatis obtusis integerrimis subtus complicatis lobulo parvo subinflato, amphigastriis cordato-rotundis ad medium usque bifidis sinu angustissimo lobis acutis, fructu laterali sessili, perianthio parvo turbinato superne quinquangulari angulis in vexilla plana rotundata elongatis, foliis involucralibus subaequilobis lanceolatis, altero cum amphigastrio connato. Gottsche Icon. Lejeun. IV. 15.

In *Memecylo cordato* ex Insulis Mascarenis, Sieber Fl. mixt. n. 170. (Hb. G. a cl. Sonder illatum specimen.).

Est haec Lejeunia quasi intermedia forma inter Lejeunias ceratanthaceas et illas, quae cristis in summo perianthio ornatae videntur.

Species sedis incertae.

235. *Lejeunia tenera* Sw.

L. caule decumbente ramoso laxo, foliis distantibus horizontalibus obliquis ovato-subrotundis decurrentibus flaccidis obtusis integerrimis subtus plica minutissima complicatis, amphigastriis remotis foliis triplo minoribus subrotundis integerrimis ad medium bifidis laciniis obtusiusculis, fructu . . .

Jungermannia tenera *Sw. Prodr. Flor. Ind. occid. p.* 143. *Flor. Ind. occid.* III. *p.* 1853. *Schwaegr. Prodr. p.* 16. *n.* 14. *Web. Prodr. p.* 27. *n.* 12.

Habitat ad terram subhumidam locis umbrosis in Montibus Jamaicae (Sw.).

226. ***Lejeunia fallax*** L. et Ldbg.

L. caule repente subpinnatim ramoso ramulis brevibus, foliis imbricatis oblique ovatis acuminatis vel apiculatis inflexis apice serrato-dentatis basi sinuato-complicatis lobulo parvo emarginato-unidentato, amphigastriis magnis contiguis cordato-rotundis integerrimis ad tertiam partem bifidis laciniis acutis, fructu in ramorum basi sessili, foliis involucralibus perianthium subaequantibus conformibus, perianthio obovato dorso convexo ventre late unicarinato superne compresso-alato alis apice rotundatis ore emarginato. Gottsche Icon. Lejeun. II. 26.

Jungermannia fallax *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* V. (1833) *p.* 17. *n.* 17.

In Serra de Estrella Provinciae Rio de Janeiro Brasiliae *Hymenophyllo ricciaefolio* Bory innascens (Beyrich in Hb. L. et Lg.; Hb. M. et N. n. 201).

Sterilis *Lej. brasiliensi*, perianthii forma *Lej. squamatae* et affinibus similis est.

Species dubiae vel aliis generibus adscribendae.

Lejeunia transparens Corda.

L. caule repente subsimplici adpresso, foliis imbricatis ovato-orbiculatis mucronulatis denticulatis laxe reticulatis basi subtus complicatis lobulo oblique ovato margine denticulato, amphigastriis cordatis profunde bifidis laciniis lanceolatis integerrimis divergentibus, fructu . . .

Habitat . . . . Corda icon. ined.

Lejeunia Musae Spr.

L. caule simplici (erectiusculo?) foliis imbricatis horizontalibus falcatis acutis apice serratis basi lobulato-complicatis, amphigastriis (parvis) remotis ovatis (late) bifidis integerrimis.

Jungermannia Musae *Spreng. Ann. d. Wett. Ges.* I. 1. *p.* 25. *t.* 3. *Schwaegr. Prodr. p.* 22. *Web. Prodr. p.* 119. *n.* 2.

Habitat in caudice *Musae sapientum* (Sprengel).

Lejeunia foliicola Cord. icon.

Conf. Lej. foliorum.

Lejeunia pertusa Corda icon. ined.

? ***Lejeunia tenuis.***

L. caule tenui ramosiusculo, foliis subrotundis integerrimis planis subimbricatis, amphigastriis ovato-subrotundis bifidis foliis paulo minoribus.

Jungermannia tenuis *Ehrh. Beitr.* IV. *p.* 45. *Web. Prodr. p.* 122. *n.* 14.

Patria ignota.

? ***Lejeunia Rothii.***

L. exigua, caule decumbente subramoso, foliis imbricatis subrotundis, amphigastriis bilobis dimidio minoribus.

Jungermannia Rothii *Schwaegr. Prodr. p.* 17. *Web. Prodr. p.* 123. *n.* 15. Habitat in Africa . . . . (Roth).

Lejeunia fusca Lehm.

L. caule procumbente subramoso, foliis adproximatis horizontalibus decurrentibus oblongis obtusis, amphigastriis cordatis subintegerrimis.

Jungermannia fusca *Lehm. in Linnaea* IV. (1829) *p.* 360. *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* III. (1831.) *p.* 45.

Crescit in latere orientali montis Tafelberg, Promontorii Bonae Spei (Hb. L. ex Hb. Ecklon); (Hb. Hartm.).

Incertae est sedis. Folia sunt plana, longe decurrentia, non complicata. Amphigastria cordata, integra emarginatave, rarius breviter bifida. Textura laxa; maculae retis longae, crassae (Ldbg.).

XXXVII. **Frullania** Raddi.

Frullania *N. ab E. Hep. Europ.* III. *p.* 209; IV. *p.* LIX. *Raddi Jungermannioyr. Etrusca in Mem. delle Soc. Ital. di Mod.* XVIII. 1820. *p.* 20. *t.* 2. — Jubula *Dumort. Comment. bot. p.* 112. *Syll. Jungerm.* 1822. *p.* 36. *n.* V. *t.* 1. *f.* 5. — Lejeuniae specc. *Spr.* — Jungermanniae specc. *Auctt.*

Perianthium in ramulo proprio terminale, porrectum, teres vel plerumque tri-vel tetragonum, dorso convexiusculo saepe uni-(vel rarius pluri-) sulcato, ventre unicarinato, carina uni-vel plerumque bi-(rarius pluri-) costata, apice mucronulo tubuloso subrecurvo clausum, laeve vel rarius tuberculis et laciniis obsitum. Calyptra pyriformis, libera, tenuis, persistens, infra verticem rumpens, basi pistillo abortivo stipata. Capsula subglobosa, tenuis, semiquadrifida, post dehiscentiam campanulata valvulis patulo-erectis. Fibrae spirales, ut dicunt, in capsulae interiore pariete non videntur. Elateres monospiri, magni, utroque fine truncati, persistentes, valvularum apicibus a medio usque altero fine connati, recti, valvularum apices penicillatim ornantes. Semina magna, subpolyedra, verruculis conspersa. Pistilla in flore inveniuntur semper bina vel quaterna*).

*) Postquam omnes Frullaniarum species scrupulosa atque iterata dissectione examinavimus, numerum pistillorum inter *duo* vel *quatuor* variare comperimus, ita ut totum genus Frullaniarum sit *digynum* vel *tetragynum*. In plerisque adsunt bina pistilla, et in nonnullis, ubi casu rarissimo tria invenimus pistilla, aeque ac in speciebus, ubi unum tantum pistillum adfuit (quod saepius occurrit in *Frullania dilatata*), iteratis sectionibus bina pistilla tanquam numerum normalem observavimus. Quas exteriore forma congeneres cognovimus,

Involucri folia duo vel quatuor, interdum in tertium par commutata, subdifformia, lobulata nec auriculata, saepe parte ventrali cum amphigastrio involucrali altero latere vel utroque connata.

Inflorescentia masculina in distincto individuo vel rarius in eadem cum femina stirpe. Ramuli masculi spiciformes vel breves in globulum conferti (e. g. *Fr. brunnea*), vel julacei, arcte imbricati. Folia perigonialia ventricosa, biloba, lobis subaequalibus maiusculis. Amphigastria perigonialia exigua aut nulla. Stamina intra basin inflatam foliorum perigonialium singula binave. Anthera globosa: filamentum gracile longitudine fere diametri antherae, septatum. Innovationes e ramulo fructifero sub foliorum pari tertio exsurgunt, vel rarius sub ipso involucro, ut e. g. in *Frullania Hutchinsiae*.

Folia incuba, ovali-rotunda vel ovali-acuminata, subtus in lobulum inflatum *(auriculam)* galeiformem vel saccato-claviformem, rarius in laminam ovato-lanceolatam canaliculatam abeuntia*).

Amphigastria ovata, rarius integra.

Plantae corticolae aut saxicolae, ex amphigastriorum gibbositate radicantes (caule ipso radicularum experte), arcte repentes, eleganter pinnatae vel vario modo plumuloso-ramosae, caule tenui rigidulo.

Maior pars specierum, quarum 123 cognovimus, terris calidioribus adscripta est; inter has duae sunt incertae sedis probabiliter autem Americae meridionali indigenae. Reliquae sequente ratione sunt distributae:

Europaeae sunt 5, quarum una *(Frullania Tamarisci)* per orbem terrarum divulgata, 1 per omnem Europam et per Insulam Teneriffam dispersa, reliquae partim Hiberniae, aut saltem Britanniae adscriptae, illarumque una *(Frullania Hutchinsiae)* etiam Javam incolit, una et in Suecia atque in Silesia inventa est; harum autem una etiam in Insula Madeira crescit. Insulis Canariis 2 sunt species propriae et tres praeter eas Europae communes. Americae septentrionali 7 species sunt, eaeque pleraeque provinciis meridionalibus adscriptae; accedit una ex Europaeis, una autem et

---

mira naturae consensione etiam aequum pistillorum numerum nobis monstrabant. Sententia nostra, Frullaniae genus solum esse digynum, quam in Commentario de Haplomitrio (Nov. Act. Acad. Nat. Cur. Vol. XX. P. I. p. 314) divulgavimus, ex his modificanda.

*) Inter hanc auriculam et caulem in plerisque Frullaniis aut *stylus*, singula cellularum serie exstructus, aut *plica triangularis* invenitur. Styli exemplum habemus egregium in *Frullania nigricauli*, *Hampeana*; interdum obsoletior fit, imo, ut visum effugiat; tamen in summo caulis turione, ut mos videtur, exempli gratia in *Frullania dilatata*, adest. In involucri folio, quod folium caulinum magis elaboratum sistit, haec pars tamquam lacinia intima lobuli ventralis ubique adest, imo ubi in foliis caulinis obsoletissima vel nulla est.

prope Singapur inventa esse dicitur. In Abyssinia 1 species est inventa. E Promontorio Bonae Spei habemus species 7, quarum 1 Indiae orientali continenti, una Javae insulae eademque cum altera una terris Mexicanis Peruviaeque tributa est. Ex Insula Borboniae 3 species adlatae sunt, eaeque huic Insulae propriae. Indiae orientali continenti et Ceylon insulae sunt species 6 propriae, quarum una in Insula Ceylon crescit. Accedunt his Europaea 1, Boreali-americana 1, Capensis 1, Javanicae 3, Americae tropicae 2, unde numerus specierum Indiae orientalis continenti adscriptarum 14 haud excedit. Ex Insula Amboina 1 habemus speciem. Ex Insula Manila 1. Ex Java insula 20, quarum 3 Indiae orientali continenti, 2 etiam Novae Hollandiae, 1 Promontorio Bonae Spei, 3 Americae meridionali communes sunt, 15 species autem extra Javam nondum sunt inventae. America tropica orientalis, scil.: Brasilia, Guiana et Insulae Indiae occidentalis, 38 species exhibuerunt, quarum multae in variis huius regionis partibus crescunt. Brasilia in universum 29 species nutrit, quarum 16 Brasiliae propriae esse videntur. Guiana 8 habet species proprias. Ex omni censu huius regionis, qui numero est 38 (et computatis tribus inter Mexicanis enumeratis revera quidem 41), 4 tantummodo species Indiae orientali, tam continenti quam eius insulis simul tribuuntur, 1 Novae Hollandiae. Praeter tres supra commemoratas species, tres aliae, in censum 38 specierum iam receptae, Brasiliae cet. cum terris Mexicanis, Peruviae et Chili, — in universum igitur 6 tantum utrisque his partibus Americae communes sunt. America tropica et temperatior occidentalis i. e. Peruvia, Chili et ternae Mexicanae, pleraeque eae situs elatioris, 17 (additis autem tribus Brasiliensibus 20) praebuere species, quarum 3 (vel 6) et in praecedente regione crescunt, 1 sola etiam in Insula Java inventa est. America maxime australis (Staatenland, Magellaens Land, Cap Horn) 2 habent species. Insulis Sandvicensibus 2 sunt species. Insulis Marianis species est 1. Novae Zeelandiae, inclusis Insulis Campbellii et Aucklandii 10 species sunt, eaeque cunctae his propriae, scil. 4 Novae Zeelandiae, 6 autem dictis insulis. Novae Hollandiae cum Insulis Norfolk, van Diemens Land et aliis 6 (vel 7) species sunt, quarum una et Americae tropicae ac temperatae communis est, duae etiam in Insula Magellaens Land et Insula Borboniae crescere fertur.

Summa igitur generis maxima Americae est, quippe cum Brasilienses etc. solae ad summam omnium specierum cognitarum sint = 1 : 3,23, adiectis autem his Mexicanis cet. proportio haec efficiatur = 1 : 2,24, additisque porro reliquis Americae septentrionalis eadem proportio ad 1 : 2, 1, i. e. ad partem dimidiam omnium, quas cognovimus, augeatur.

Sequuntur proportiones reliquae decrescente ordine: Asiaticae, additis Javanicis etc. = 1 : 4, 7. Capenses adiectis Borbonicis

= 1 : 12,3. Novae Zelandiae, Auckiandicae et Campbellicae = 1 : 12, 3. Europaeae = 1 : 17, 6. Australes = 1 : 20, 5. Australasicae = 1 : 41. Africanae tropicae et septentrionales = 1 : 123.

I. Auriculae foliorum galeatae cucullatove-rotundae.

1) *Appendiculatae, foliis basi subtus complicatis in lobulum longiorem apice in cucullum vel galeam abeuntibus.*

1. *Frullania gibbosa* N. ab E.

Fr. digyna, caule repente pinnatim bipinnatimve ramoso, pinnulis brevibus, foliis imbricatis orbiculatis repandis squarrosis, auriculis magnis confertis galeatis, appendiculo parvo subquadrato obtuso obliquo basi haud producto, amphigastriis imbricatis suborbiculatis margine reflexis breviter acute emarginato-bidentatis, perianthiis ovato-prismaticis dorso convexiusculo carina ventrali bicostata, foliis involucralibus brevioribus bifidis integerrimis lobo ventrali acuto. Gottsche Icon. Frull. inedit.

Frullania crassiuscula *Taylor Herb.*

Jungermannia obscura*) *Swartz Flor. Ind. occid.* III. *p.* 1869 *(ex parte). Web. Prodr. p.* 18.

Jungermannia obscura var. β *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 367 sq.

Habitat in truncis arborum Jamaicae temperatae (Sw.); in Guiana (Leprieur, Hb. M.); in Surinam (Curie Hb. v. Flotow); in Demerara (Dr. Campbell, Hb. Tayl. et Gourlie); in Barbadoes (Hb. Hk., L. et Lg.); in Brasilia (Martius); in Cuba (Ramon de la Sagra, Hb. M. et N.).

Differt a *Fr. arctina* et *Sebastianopolitana* statura firmiore, foliis arctius imbricatis et squarrosis, maximoque auricularum appendiculo multo breviore nec in plicam detracto. A *Frullania Eckloni* et *hiante*, cum quarum altera Swartzius nostram commutaverat, foliis involucralibus et perianthio pluricarinato facile distinguenda.

2. *Frullania pycnantha* Taylor.

Fr. caule caespitoso procumbente subpinnatim ramoso, ramis fructiferis creberrimis, foliis imbricatis transversalibus patentibus lobo superiori ro-

*) Sub nomine *Jungermanniae obscurae* Swartz in Hb. beati Weberi (nunc in manibus Lindenbergii) atque in Hb. Taylori, qui benevolenter de hac re literis nos certiores fecit, exemplaria originalia a Swartzio ipso cum amicis modo nominatis communicata inveniuntur, quae tamen accuratiore investigatione tres species inter se omnino diversas sistunt, cuius confusionis descriptio in Flora Ind. occid. quoque testis est. Qua re commoti nomine Swartziano non amplius usi sumus sed „*Jungermanniam obscuram*“ sub *Frullania hiante, Sebastianopolitana* et *gibbosa* cum nota „ex parte“ pro citato adduximus.

tundato integerrimo siccitate margine recurvo basi utrinque aurito, lobulo inferiori minuto galeiformi, amphigastriis oblongis bifidis margine reflexis.

Jungermannia pycnantha *Taylor Hep. antarct. in London Journ. of bot.* 1844. *p.* 566. *n.* 31.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites pedales et ultra, pallide olivacei (partes vetustiores fuscae) arcte intricati. Caules fere bipollicares, tenues, rami caulini pauci, ramuli involucrales frequentissimi, alternantes et surculo pinnatum adspectum praebentes.

Foliorum disci fere in caule perpendiculares, imbricati et adpressi margine versus apicem recurvo in statu sicco, sed in humectato ita patentes ut se invicem non tangant. *Folia* amplexicaulia, sed prope insertionem a caule deflexa utrinque in processum planum rotundum. *Amphigastria* caulem vix excedunt. *Folia involucralia* multo longiora quam caulina, erecta, paululo concava, lobulo lanceolato, depresso erecto et processu dentato munito; amphigastrio bifido segmentis dentatis.

3. ***Frullania squarrosula*** Taylor.

Fr. caule procumbente subpinnatim ramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus integerrimis rotundatis margine inferiori reflexo cellulis basilaribus maioribus lobo inferiori minuto lanceolato tumido apice deflexo, amphigastriis rotundato-ovatis bifidis integerrimis, perianthio ex angusta basi obovato triplicato, perigoniis lateralibus rotundatis.

Jungermannia squarrosula *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1845. *p.* 88. *n.* 20.

Habitat in Nova Zeelandia ad Lichenes.

Caespites laxi, rubro-fusci. *Caules* vix pollicares. *Folia* apice saepe scariosa et albida. *Perianthium* magnum ad rationem surculi, semiimmersum, dorso bicarinatum ventre unicarinatum.

Propius accedit ad *Frullaniam gibbosam* sed est minor et minus viridis, auriculae tenuiores acuminatae et deflexae.

4. ***Frullania Sebastianopolitana*** Ldbg.

Fr. digyna, caule repente pinnatim decomposito, foliis imbricatis suborbiculatis integerrimis, auricula galeiformi lunata in rostrum longius producta, appendiculo ovato-rotundo deorsum producto integerrimo, amphigastriis foliis duplo minoribus rotundis integerrimis breviter emarginatis sinu acuto obtusove dentibus acutis, fructu in ramulis lateralibus, foliis involucralibus perianthium subaequantibus bifidis acutis integerrimis (rarissime subserratis), perianthio oblongo dorso uni-, ventre bicarinato, carina dorsali superne bi-triplicata. Gottsche Icon. Frullan. ined.

Frullanoides Riojaneirensis *Raddi Crittog. Bras. in Mem. di Mod. T.* XIX. (1823.) *p.* 37. *T.* XX. (1827.) *t.* 2. *f.* 4.

Jungermannia obscura *Sw. Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1869 *(ex parte).*

Jungermannia obscura var. *a N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. *p.* 367. *n.* 52.

Jungermannia corynantha *Schwaegr. in Herb. Acad. Petrop.*

β, *galeata*, minus ramosa, auriculis foliorum maioribus confertis, appendiculo breviori, amphigastriis nonnullis indivisis vel obsolete emarginatis.

Jungermannia galeata *Reinw. Bl. et N. ab E. Hep. Jav. in Nov. Act. N. Cur. Vol.* XII. *P.* 1. *p.* 215. *Spr. Syst. Veg.* IV. *p.* 218. *n.* 11.

Jungermannia obscura *N. ab E. Enum. pl. crypt. Jav. p.* 46.

Habitat in Brasilia ad Rio Janeiro (Luschnath in Hb. Acad. Petropol. n. 25. 26); in Serra dos Orgaõs, ad Novum Friburgum, in Minis generalibus (Raddi, Martius, Beyrich, Sellow, Hb. N., L., Lg. et G.; Chamisso in Hb. Acad. Petropol.); in Peruvia (Presl.); in Cuba (Hb. N.); in Trinitatis insula (Krügér in Hb. G.). — Var. β in Java insula (Blume, Haskarl, Hb. N.).

5. *Frullania arietina* Tayl. Ms.

Fr. digyna, caule repente irregulariter subfasciculatimque ramoso, foliis imbricatis rotundatis planis integerrimis, auricula foliorum interiorum galeata lunato-rostrata longe appendiculata, appendiculo repando deorsum producto, superiorum rameorumque plurium triangulari-lanceolata acuta margine revoluta, amphigastriis suborbiculatis emarginato-bifidis laciniis acutis erectiusculis, fructu in ramulis maioribus terminali, foliis involucralibus amphigastrioque a medio patentibus bifidis laciniis acutiusculis serrulatis rarius integerrimis, perianthio oblongo dorso bicarinato bisulcatoque ventris carina bialata. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania Surinamensis *N. ab E. Hb.*

Jungermannia dilatata *Schwaegr. in Herb. Weigelt. (Herb. Günth.)*

Habitat in Surinam (Weigelt, Curie, Hb. N., Flotov, L. et Lg.); in Demerara (Campbell, Hb. Tayl. G.); in Barbadoes (Hb. Hk.)

Affinis *Frullaniae Sebastianopolitanae*, sed differt: statura minore, caule rigidiusculo dichotomo, ramis subpinnatis vel fasciculatis, foliis planis nec apice inflexis, auricula minore, appendiculo longius deorsum producto subundulato, amphigastriis profundius divisis involucro patente plerumque serrato. — Folia superiora, praesertim ramulorum, saepe complicata in lobulum triangularem, margine reflexum in auriculam apice haud convolutum, quod multo rarius invenitur in *Frullania Sebastianopolitana*.

6. *Frullania Ecklonii* Spreng.

Fr. digyna, caule repente pinnatim ramoso, foliis imbricatis orbiculatis integerrimis, auricula magna galeata oblique truncata subdenudata, appendiculo basi angustato integerrimo, amphigastriis cordato-rotundis integerrimis vel subrepandis sinu obtuso breviter emarginato-bidentatis fructu in ramis ramulisque terminali, foliis involucralibus bifidis laciniis acutis subserratis, perianthio oblongo vix emergente pluricarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia Ecklonii *Spreng. Syst. Veg.* IV. 2. p. 324. *Lehm. in Linn. Vol.* 4. (1829). *p.* 358. *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* III. (1831.) *p.* 42.

Jungermannia Arecae *Spreng. N. Entdeck.* II. *p.* 99. *Syst. Veg.* IV. *p.* 217. *n.* 4.

Crescit ad radices arborum prope cataractas in latere orientali montis Teufelsberg, Cap. Bonae Spei (Ecklon, Preiss.); in Brasilia ad Rio Janeiro (Hb. Hk.); in Chile ad Concepcion (mis. Bongard); in Peruvia inter *Bryopteridem filicinam* (Poeppig),

Cum *Frullania hiante* sola confundi potest, distinguenda tamen: ramificatione paullo simpliciore, auriculis foliorum majoribus modice statu minus lunato-rostratis sed basi oblique truncatis et in appendiculum transeuntibus breviorem haud undulatum et basi plerumque angustiorem, amphigastriis lunioribus auriculas non omnino tegentibus cordato-rotundis integerrimis rarius obsolete repandis, foliis involucralibus brevioribus minus dentatis, lobo ventrali acuto quidem sed non in longum acumen subulatum productis. — Perianthium non est diversum.

7. *Frullania hians* L. et Ldbg.

Fr. digyna, caule pinnatim decomposito, foliis imbricatis retundis integerrimis margine ventrali subundulatis, auricula fornicata lunata appendiculo magno undulato-crispo, amphigastriis contiguis orbiculatis magnis margine undulato-crenulatis sinu obtuso brevissime emarginato-bidentatis, fructu in ramis ramulisque terminali, foliis involucralibus cum amphigastrio connatis bifidis, laciniis incisо-serratis, ventrali longe acuminato-subulata margine reflexo, perianthio vix involucrum superante oblongo dorso et ventre pluricarinato. Gottsche Icon. Frull. inedit.

Jungermannia hians *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* IV. *p.* 55.

Jungermannia obscura *Swartz. l. c. ex parte.*

Jungermannia infundibulata *Wilson in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 162.

β, *javanica*, tetragyna, obscure fusca, auriculae appendiculo angulato-dentato, amphigastriis valde undulato-crispis, foliis involucralibus arctius serratis. *Gottsche Icon. Frull. inedit.*

Habitat in terris Mexicanis ad Xalappam (Schiede, Leibold ♂ et ♂); in Jamaica (Sw.); in Portorico (Bertero); in Brasiliae Serra de Estrella, Serra do Registro ad Nov. Friburgum (Beyrich), Serra de Piedade (Gardner); in Peruvia (Wilson in Hb. Hk. a. 866 sub nom. *Jg. infundibulatae*, Hb. M. n. 19). Var. β in Java insula (Hasskarl, Hb. N.).

2) *Auriculae non appendiculatae, in nonnullis plures evolutae.*

* Perianthia aspera ciliatave.

8. ***Frullania dilatata*** N. ab E.

Fr. digyna, laxe et vage pinnata, foliis orbiculatis obtusis integerrimis opacis, auricula subrotunda cucullata cauli contigua, involucralibus bi-trifidis laciniis integerrimis, amphigastriis bifidis margine planis, perianthio retuso tuberculato.

Frullania dilatata *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 217. 216. *n.* 1. IV. *p.* LIX. *Gottsche Icon. Frull. inedit.*

Jungermannia dilatata *Linn. Spec. pl.* II. *p.* 1600. *n.* 15. *S. Veg.* ϕ *p.* 803. *n.* 16. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 17. *n.* 2. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 129. *n.* 2. *t.* 3. *f.* 7. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 5. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 10. *n.* 5.

Jungermannia tamariscifolia *Schreb. Spicil. Fl. Lips. p.* 108. *n.* 1086. *Engl. Bot. t.* 1086.

β, *microphylla*, tenerior, viridis, foliis subdistantibus minoribus, ramulis femineis masculisque crassioribus.

N. ab E. l. c. III. *p.* 219.

β*, *macrotus*, auriculis vix dimidio folio minoribus ovatis, amphigastriis superioribus folia subaequantibus, perianthio laeviusculo.

N. ab E. l. c.

γ, *subtilissima*, parva, tenerrima, viridis, foliis alternis distantibus margine saepe gemmiparis per intervalla exiguis setaceis nullisve, auriculis quam pro lobo folii superiori maioribus.

N. ab E. l. c.

Habitat ad arborum truncos et saxa totius Europae et Teneriffae insulae.

9. ***Frullania laciniosa*** L.

Fr. digyna, caule repente bi-tripinnato fasciculatove, foliis ovatis vel oblongo-ovatis patenti-squarrosis integerrimis margine ventrali sinuato-emarginatis, auriculis galeatis campanulato-compressiusculis, amphigastriis subrotundis sinu parvo bifidis toro radicellarum gibbosis, perianthio oblongo prismatico dorso trisulcato ventre unicarinato basin ad usque a medio laciniis triangularibus denssissime villoso. Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Frullania laciniosa *Lehm. Pug.* VIII. *p.* 18.

Habitat in Java insula, ubi in caespite cum *Frullania apiculata* et *Lejeunia thymifolia* β *indica* super *Macromitria* repentem invenit cl. Hasskarl. Specimina communicavit cl. Nees ab Esenbeck.

Caules bipollicares, pinnis alternis bipinnatis, vel interdum fasciculato-ramosi, inferne foliis denudati, colore brunneo, superne laete viridi. *Folia* explanata ambitu ovata, vel elliptico-ovata, patenti-squarrosa, margine ventrali ante auriculam sinu emarginata, dorsali libero caulis latitudinem superante, ambitu integerrima. Auriculae compresso-campanulatae, galeiformes, ore late aperto, cauli sine lamina triangulari vel stylo interiectis arctissime affixae. *Amphigastria* subrotunda, ad summum ad tertiam partem, interdum tantum ad

sextam usque, bifida, angulo angusto, basi margine ita reflexis, ut quasi ochream efficiant. *Perianthium* lineam longum, dorso superne trisulcatum, ventre unicarinatum, carina altiore; marginibus lateralibus tuberculosum, sectione transversa triangularem faciem lateribus impressis sistens, faciebus dorsali atque ventrali a medio ad basin usque laciniis triangularibus trapezoideisve densissime villosum; superne hinc inde laciniae discretae videntur. Foliorum floralium 3 ad 5 paria, folium involucrale bilobum, lobus dorsalis ovatus, interdum paullum acuminatus, squarroso-reflexus; lobulus ventralis ovato-lanceolatus, margine interiori bi-tridentatus. Amphigastrium involucrale maius, usque ad medium fere bifidum, laciniis angulato-acuminatis, interdum cum altero folio involucrali connatum. Pistilla bina. Pedicellus duplam perianthii longitudinem superat. Capsulae valvulae semi-connatae apice acute ovali-lanceolatae reperiuntur, clateribus, ut mos, iis affixis.

Propius accedit ad *Frullaniam squarrosam* maxime polymorpham, tamen perianthii villis densissimis involucroque, quamquam leviore nota diverso, bene, ut videtur, dignoscenda.

10. ***Frullania squarrosa*** N. ab E.

Fr. digyna, caule procumbente pinnatim ramoso decompositoque, foliis subverticalibus confertis squarroso-patulis suborbiculatis obtusis integerrimis, auriculis obovato-cucullatis aut galeatis compressiusculis (rarius in lobulum ovato-lanceolatum evolutis) profunde discretis, amphigastriis cordatis rotundisve sinuato-subdentatis breviter emarginato-bifidis laciniis acutis subconniventibus, fructu in ramulo laterali brevi, involucri lobulo amphigastriisque subdentato-lacinulatis, perianthio oblongo prismatico-triquetro dorso convexo medio leviter sulcato ventre alte unicarinata carina angulisque papillis conicis tuberculato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia squarrosa *N. ab E., R. et Bl. in Nov. act. Acad. Nat. Cur.* XI. 1. *p.* 219. *n.* 30. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 48. *n.* 63. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 14. *Wight Hep. n.* 16. 26. 29. 37.

Jungermannia tuberculata *L. et Lg. in Linn.* IX. *p.* 434.

Habitat in Java insula (Blume); in Peninsula Indiae orient. (Wight, Hb. N. et Funck); in Nepalia (Hb. Hk., forma maior amphigastriis basi margine reflexis medio gibbis, laciniis latioribus); in Africa australiori in Krakakammae jugo, ad Grahamstown et Philipstown (Ecklon in Hb. L. et Lg.); ad Enon in Guiana (Hb. Curie et Flotow); in Nova Hollandia (Sieber n. 50, Hb. N. et Hp.); in Mexico (Leibold). Perianthia in planta Africae australis (*Jungermannia tuberculata* L. et Lg.) inventa, omnino congruunt cum illis e terris Mexicanis: tamen lateat nolumus, inter specimina Leiboldiana etiam exempla perianthiis laevioribus (imo fere laevibus) occurrere, quae ex Lindenbergii sententia differentiam *Frullaniam squarrosam* inter et *Fr. ericoidem* paene obnubilent.

11. ***Frullania ericoides*** N. ab E.

Fr. digyna, caule procumbente pinnatim ramoso decompositoque, foliis imbricatis subverticalibus squarroso-patulis ovato-oblongis, auriculis plerisque in lobulum ovalem aut ovato-lanceolatum evolutis marginibus reflexis, amphigastriis ovatis vel obovatis margine angulato-dentatis usque ad medium acute bifidis, fructu in ramulo laterali brevi, foliorum involucralium lobulo ventrali amphigastrioque margine dentatis, perianthio oblongo tuberculato ventre leviter carinato.

Frullania squarrosa var. *β Hb. N. ab E.*

Frullania aeolotis var. squarrosa *Mont. in Ann. de sc. nat.* XVII. p. 14. XI. *p.* 51. *(ericoides). Ramon de la Sagra hist. nat. de Cuba Crypt. ed. fr. p.* 461. *Voyage au Pôle Sud* I. *p.* 222.

Jungermannia ericoides *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 346. *n.* 28. *Wight. Hep. n.* 5. 15. 30. *(♂ amphigastriis obtusis)* 34. *c. per.*

β, laxa, foliis superioribus acutiusculis dissitiusculis maxime squarrosis.

Frullania squarrosa *γ* laxa *Hb. N. ab E. Wight Hep. n.* 8.

Habitat in Brasilia in Morro de Villa Ricca, ad Mandioccam, in Serra de Estrella ad Rio de Janeiro, in monte Corcovado et in Minis generalibus ad arborum truncos (Martius, Beyrich, Bongard, Hb. N., L., Lg. et G.); in Guiana Gallica (Hb. M. n. 153); in Cuba insula (Ramon de la Sagra); in Taïti (Jacquinot); in Manga-Reva (Hombron); in Peninsula Indiae orient. (Wight); in Neelgherries insulis (Perrottet in Hb. M.); in Insula Adscensionis (Lesson, Hb. Kunth). Var. *β* in India orientali (Wight); in Java (Junghuhn).

Differt a *Frullania squarrosa* foliis nonnihil longioribus, auriculis vel omnibus vel plerisque saltem explicatis, rarius nonnullis galeatis, amphigastriis minoribus profundius incisis ovatis vel obovatis, perianthio magis tuberculato, carina ventrali minus elevata.

Var. *β* caule laxiori, arcte radiatimque in cortice repente, foliis per intervalla, persaepe et in summis ramulis magis distantibus ovatis acutis modo irregulari squarroso-patulis a communi forma recedit.

12. ***Frullania aeolotis*** N. ab E.

Fr. digyna, caule procumbente irregulariter vage ramoso subpinnatove, foliis semiverticalibus subsquarrosis oblique cordato-orbiculatis ovatisque, auriculis vel galeiformibus vel in lobulum ovato-lanceolatum canaliculatum evolutis, amphigastriis ovatis obovatisque integerrimis vel margine superne angulato-dentatis acute bifidis, involucri lobulo ventrali acuto margine hinc lacinulato, amphigastrio bifido laciniis integerrimis vel margine subdentatis, perianthio . . . .

Frullania aeolotis *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 210.

α, riparia, simplicior, caule elongato laxo flaccido, foliis subdistantibus planiusculis oblique cordato-rotundis, auriculis explanatis et galeatis, amphigastriis ovatis obovatisve plerisque utrinque angulato-dentatis.

Frullania riparia *Hampe Ms. Lehm. Pug.* VII. *p.* 14. *n.* 4.
Jungermannia Atchafalayae *Hampe Hb.*
Jungermannia pulchella *Hampe Ms.*

β, *biformis*, caule inordinate divaricatim ramoso, foliis confertis squarrosiusculis cordato-ovatis, auriculis plurimis explanatis, nonnullis galeatis oblique truncatis, amphigastriis ut in α vel etiam oblongo-quadratis.

Frullania biformis *Hampe Hb.*

? γ, *singapurensis*, ramificatione ut in β, foliis orbiculatis concavis subverticalibus, auriculis magnis plerisque galeatis, foliorum involucralium lobulo ventrali maximo.

Frullania aeolotis *N. ab E. et Mont. Hb. Mont. n.* 125.

δ, *obliqua*, simplicior, robustior, foliis oblique rotundis subsquarrosis, auriculis fere omnibus galeatis, amphigastriis rotundo-ovatis subangulatis.

Frullania obliqua *Hampe Hb.*

Habitat var. α ad rupes madidas et ad arbores Virginiae, in Pensylvania ad arborum radices (Beyrich in Hb. Hp.). Var. β prope Baltimore et ad Ebenezar Virginiae (Beyrich, in Hb. Hp). Var. γ in Singapur (Hb. M. et N.). Var. δ prope Baltimore, Ebenezar Virginiae aliisque in locis Americae septentrionalis (Beyrich, Hampe).

Var. δ *obliqua* similis est *Frullaniae squarrosae capensi (Fr. tuberculatae)*, sed distinguitur foliis minus squarrosis, oblique rotundis nec cordato-oblongis, amphigastriis ovatis profundius incisis, involucri foliis amphigastrioque minus dentatis. Var. γ recedit aliquantum et forsan propria species censenda est.

13. ***Frullania monocera*** Taylor.

Fr. caule implexo prostrato vage ramoso, foliis subimbricatis patentibus oblongo-ovatis rotundatis planis integerrimis lobo inferiori galeiformi uni-spinoso deflexo, amphigastriis ovato-acuminatis bifidis dentatis, perianthio terminali obcordato trigono angulis hirtis ore tubifero.

Jungermannia monocera *Taylor Hep. antarctic. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 89. *n.* 22.

Habitat in Terra van Diemen, inter alias Hepaticas crescens.

Caespites parvi, albo-virides. Caules fere semipollicares, irregulariter ramosi. *Folia* arcte imbricata, patentia, tenuissima, plana, elliptica; auriculae galeiformes cornu subreflexo munitae. *Amphigastria* caulem excedentia. Involucrum in ramulo parvo, perianthium fere obtegens, foliis involucralibus basi coadunatis, dentatis, erectis, lobulo lanceolato. Anguli *perianthii* spinis vario modo curvatis, interdum ad instar alae confluentibus muniti.

Proxima haec *Frullaniae aeolotidi* β *ripariae*, sed foliis magis albidis arctiusque imbricatis, lobuli spina longiori et magis decurva, et amphigastriis dentatis gaudet.

14. ***Frullania craniatis*** Taylor.

Fr. caule implexo procumbente subpinnatim ramoso, foliis laxe imbricatis patentibus rotundatis concavis integerrimis lobo inferiori galeiformi, amphigastriis ovatis bifidis utrinque extus unidentatis.

Jungermannia cranialis *Tayl. Hep. antarctic. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 86. *n.* 17.

Habitat in Freto Regis Georgii, unde attulit Cunningham.

Caespites fusco-olivacei. Caules fere bipollicares, rami erecto-patentes. Folia adproximata (si summa exceperis) sed vix imbricata; lobus dorsalis rotundatus, inferior fere tertiam partem lobi superioris aequans craniiformis.

Accedit ad *Frullaniam trinervem* ε *elongatam*, quae tamen paucos habet ramos cauli fere parallelos et folia apiculata. *Frullania Atchafalaga* Hampe *(Fr. aeolotis var.* α *riparia)* e Pensylvania omnibus partibus minor foliis subacutis gaudet.

15. ***Frullania Virginica*** Gottsche.

Fr. tetragyna, caule repente tenui inordinate ramoso, foliis ovatis integerrimis concaviusculis, auriculis galeatis (in ramulis) vel explanatis lanceolatis, amphigastriis ovato-rotundis bifidis, perianthio compressiusculo-pyriformi tuberculato ventre quadricarinato, carinis tuberculis ornatis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania virginica *Lehm. Pug.* VIII. *p.* 19.

Habitat ad arborum cortices in Virginia. Specimina a cl. Beyrich prope Ebenezar lecta in Herbario Hampeano vidimus.

Caulis semipollicaris, divaricato-ramosus, crebris fructificationibus onustus. *Folia* parva, ovata vel ovato-rotunda, concaviuscula, integerrima; auriculae galeatae, fere aeque longae ac latae, orificio ampliore et lamina brevissima triangulari interiecta; si explanatae sunt, quod saepius accedit, lobulum ovato-lanceolatum, paulo canaliculatum, dimidiam folii altitudinem superantem sistunt. *Amphigastria* parva, rotunda, bifida, laciniis ovatis, margine interdum denticulo subintegerrima, caulis latitudinem duplo excedentia. *Perianthium* semilineare, compressiusculo-pyriforme, margine crenulato, ventre quadricarinatum, dorso bi-tri-quadricarinatum, carinis tuberculis obsitis, sectione transversa, elliptico-angulosum secundum carinarum angulis, basi in pedicellum quasi coarctatum. *Pistilla* inveniuntur quatuor. *Elateres* in apicibus valvularum affixi, unispiri, seminaque tuberculata ex more formata. *Folia involucralia* pedicellum perianthii tantum amplexantia, biloba; lobus dorsalis squarrosulus, ovatus, ventralis bilaciniatus, lacinia maiori oblonga acutiuscula, margine interno limbo tenui reflexo, lacinia minori interiori dentiformi. Amphigastrium involucrale ad tertiam fere partem bifidum, marginibus subdenticulatum.

16. ***Frullania cyparioides*** Schwaegr.

Fr. caule procumbente laxe pinnatim ramoso, foliis adproximatis semiverticalibus ovato-cordatis orbiculatisque integerrimis, auriculis inferioribus

lunulato-acutis recurvis, galeatis supremis ramulorum lanceolato-subulatis subdenudatis, amphigastriis ovato-cordatis acute bifidis integerrimis subrepandis, involucri foliis ovatis, lobulo amphigastriique laciniis lanceolatis canaliculatis integerrimis.

Jungermannia cyparioides *Schwaegr. Prodr. Hist. Musc. Hep. p.* 14. *Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* IV. (1832) *p.* 54.

Habitat ad fretum Magellanicum (Schwaegr.); in Nova Hollandia (Sieber n. 68); in Insula Mauritii (Sieber).

A *Frullania trinervi s elongata* differt auriculis lunatis nec globoso-galeatis, a *Frullania diptera* et *Hampeana* distinguitur amphigastriis vel integerrimis vel non nisi obsoletissime repando-crenatis et auriculis minus acutis magisque curvis.

17. ***Frullania lagenifera*** Schwaegr.

Fr. caule repente subpinnato ramulis brevissimis, foliis contiguis subverticalibus rotundis subundulatis integerrimis, auriculis galeato-rostratis basi oblique truncatis evolutisque lanceolatis canaliculatis, amphigastriis obcuneatis apice repando grosse serratis angulatis integerrimisve, involucri foliis amplexicaulibus concavis undulatis angulato-repandis.

Habitat ? (Gaudichaud in Hb. M.)

18. ***Frullania laete-virens*** Hampe.

Fr. caule procumbente inordinatim pinnato bipinnatoque, foliis subverticalibus confertis squarroso-patulis suborbiculatis obtusis integerrimis, auriculis teotis, inferioribus ovalibus superioribus subcylindricis cauli contiguis subdivergentibus, amphigastriis contiguis imbricativse patulis orbiculatis bifidis laciniis obtusis margine plano utrinque obtusangulo, foliis amphigastriisque involucralibus bifidis subdentatis, perianthio prismatico papilloso-hispido.

In cortice Chinae fuscae Lochae (Hb. Hp.).

Frullaniae aeolotidi habitu floreque accedit, recedit auriculis ex oblongo-cylindricis, in nostris nusquam evolutis. Color viridis. Rete foliorum laxum. Textura mollior.

19. ***Frullania diptera*** L. et Ldbg.

Fr. digyna, caule procumbente bipinnatim ramoso, foliis imbricatis horizontalibus oblique rotundis obtusis integerrimis, auricula fornicata lunata discreta vel lacinia oblonga explanata, amphigastriis ovatis bifidis laciniis acutis conniventibus margine anguloso-dentatis, perianthiis in ramulis lateralibus oblongis compressis, carina ventrali 3-costata costis elevatis et cum angulis lateralibus crenulato-crispatis. Gottsche Icon. Frull. inedit.

♂ in diversa stirpe, ramis masculis iulaceo-oviformibus.

Jungermannia diptera *Lehm. et Ldbg. in Linn.* IX. 1834. *Fasc.* IV. *p.* 425.

Habitat in Promontorio Bonae Spei prope Philippstown et in silvis Krakakammae (Ecklon); ad Hoffmannskloof prope Enon (Drège).

Obs. Accedit ad *Frullaniam cyparioidem* quae differt statura laxiore, foliis distantibus, auriculis fere omnibus lanceolatis canaliculatis. A *Frullania squarrosa* distinguitur colore dilutiore, foliis non circumvolutis nec squarrosis, amphigastriis minoribus obovatis margine dentato-repandis, perianthio non tuberculato, subquinquecostato longius mucronato.

20. *Frullania glomerata* L. et Ldbg.

Fr. tetragyna, caule repente apicem versus innovante inordinate pinnatimque decomposito, ramis supremis adproximatis confertis fastigiatis, foliis orbiculatis concavis arcte imbricatis margine subreflexo integerrimis saepe squarrosis, auricula cucullata magna truncata a caule subdistante, involucralibus longioribus bilobis lobis sibimet conniventi-incumbentibus, altero suborbiculato integerrimo, altero ovato-lanceolato denticulato uno alterove cilio praedito, amphigastriis caulinis ex obovato-subcuneatis ad ⅓ part. bifidis sinu laciniisque acutis margine repando-dentato, fructu in ramulis terminali, perianthio obcordato ventre carinato, margine carinaque ciliatis. Gottsche Icon. Frull. inedit.

Frullania glomerata *N. et M. in Ann. des sc. nat. bot.* IX. *p.* 46. *(ex parte et quoad pl. Brasil.). Mont. in Ramon de la Sagra Hist. nat. de Cuba Crypt. ed. fr. p.* 460. *Mont. Crypt. Neelgh. in Ann. des sc. nat.* XVII. *p.* 13.

Frullania Hilariana *Mont. in Ann. des sc. nat. bot.* IX. *p.* 45.

Jungermannia glomerata *L. et Lg. in Lehm. Pug* IV. *p.* 21. *n.* 21.

Habitat supra thallum *Stictae auratae* in Brasilia, in Serra de Estrella (Beyrich); prope Uba Provinciae Rio de Janeiro (Aug. de St. Hilaire in Hb. M. n. 162); in Cuba (Ramon de la Sagra) et in Neelgherries insulis (Perrottet in Hb. M.).

** Perianthia ventre carinata caeteroquin laevia. Auriculae vel cucullatae vel galeato-conchaeformes.

α. Involucra haud connata.

† Amphigastriis indivisis.

21. *Frullania Grevilleana* Tayl. Hb.

Fr. digyna, caule procumbente pinnatim ramoso flaccidulo, ramis patenti-reflexis, foliis subimbricatis oblique rotundo-ovatis basi dorsali ampliato amplexicaulibus apice inflexis, auricula minuta tecta cucullata, amphigastriis rotundo-oblongis obtusis integris decurrentibus, involucri lobulis acutis suberectis, perianthio oblongo ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia Grevilleana *Tayl. Ms. in Hb. Grevill.*

Habitat in Nepalia (Hb. Grev., G., Hk., L. et Lg. sub nomine *Frullania Nepalensis*).

Differt a *Frullania Nepalensi:* caule minus rigido, ramulis subreflexis, auriculis minutis, amphigastriis maioribus indivisis.

Observandum autem esse amphigastria floralia profunde incisa atque etiam in ramulis nonnulla inveniri amphigastria, quae apice repanda vel immo emarginata sint appellanda.

22. ***Frullania Davurica*** Hampe.

Fr. caule procumbente rameso elongato ramis sparsis, foliis horizontalibus cordato-orbiculatis obtusis integerrimis, auriculis testis subrotundis basi truncatis, amphigastriis folia subaequantibus planis cordato-aut reniformi-orbiculatis subrepandis integris retusisve, fructu . . .

In arboribus Davuriae (Hb. Hp.).

Frullaniae nigricauli proxima adspectu, sed differt: auricula breviori cucullato-subrotunda et amphigastriis plerisque integris rariterque sinulo brevi obtusoque emarginatis lobulis obtusis, quae *Frullaniae nigricauli* sinulo profundiori angustiorique emarginata laciniis acutis conniventibus rursus ad apicem claudi videntur. Retis maculae mediocres, suborbiculatae, intercalaribus subconfluentibus cinctae.

†† Amphigastriis bifidis.

23. ***Frullania Nepalensis*** L. et Ldbg.

Fr. caule procumbente rigido bipinnato, ramis ramulisque patentibus strictiusculis, foliis imbricatis oblique rotundis basi dorsali ampliata supra caulem protractis, auricula ovali-conchaeformi reflexa, amphigastriis rotundo-ovatis margine reflexis decurrentibus apice brevissime emarginato-bifidis, fructu . . .

Jungermannia nepalensis *Spr. Syst. Veg. Vol.* IV. *curae poster. p.* 324. *Lehm. et Ldbg. in Pug. stirp. nov.* IV. *p.* 19.

Habitat in Nepalia (Wallich. Hb. Hk.), in *Didymodonte squarroso* (Hb. Kunze).

24. ***Frullania Hornschuchiana*** N. ab E.

Fr. caule procumbente alternatim bipinnato divaricato, foliis squarrosis alternis oblique cordatis obtusis integerrimis amplexicaulibus, auriculis minutis reniformibus, amphigastriis remotiusculis ellipticis plicatis bifidis, involucri laciniis falcatis secundis, perianthio oblongo ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Habitat in Nepalia (Hb. Hornschuch.).

Proxima est *Frullaniae Nepalensi*, a qua differt: ramificatione paullo simpliciore, foliis subdistantibus cordatis, amphigastriis longioribus profundius incisis. Habitu similis *Frullaniae Grevilleanae*, a qua recedit amphigastriis minoribus bifidis.

Folia involucralia perianthio duplo breviora, caulinis maiora, duorum parium, bifida, laciniis longitudine aequalibus falcatim decurvis, superiori ovato-lanceolata subserrata, inferiori, auriculae loco, lanceolata, marginibus reflexis canaliculata integerrima. *Amphigastria* eiusmodi profunde bifida, laciniis lineari-lanceolatis canaliculatis reflexis integerrimis, basi utrinque dente subulato praedita. *Perianthium* oblongum, mucronatum, dorso convexum, subtus concavum medioque carinatum.

26. ***Frullania falciloba*** Taylor.

Fr. digyna, caule repente ramoso, ramis irregulariter pinnatis, foliis imbricatis ovatis vel ovali-rotundis integerrimis apice paullum incurvatis, auriculis magnis galeiformibus, sed (a ventre visis) sinu medio quodammodo falcato-truncatis, amphigastriis ovali-rotundis sinu parvo bilobis, perianthio ventre unicarinato, foliis involucralibus bilobis, lobulo ventrali canaliculato plurilaciniato, amphigastrio involucrali magno bifido utroque margine unidentato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia falciloba *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 581. *n.* 18. *Lehm. Pug.* VIII. *p.* 20.

Habitat in Terra van Diemen. Specimina fructifera nobiscum benevole communicaverunt cel. Taylor, Greville et Gourlie.

Caulis pollicaris, bipollicaris, super *Hypna* repens, ramosus, fuscus. *Folia* imbricata, ovato-rotunda vel ovalia, semilinearia, latere dorsali caulem excedentia, integerrima, a ventre visa concaviuscula margine apicis elevato. Lobulus galeiformis, apice externo truncatus plica vel sinu, cuius margo cum lobuli margine externo concentrico quodammodo ambitu circumducitur, medio depressus, incisuram vel depressionem falciformem, in omnibus foliis, ut vidimus, constantem habet, unde Taylor nomen deduxit. Textura ut in congeneribus. *Amphigastria* imbricata, tertiam folii partem aequantia, ovalia, parvo sinu biloba, versus basin gibba et toro radicelloso praedita. *Perianthium* lineam longum, ½ lin. latum, dorso convexiusculum, ventre carina lata obtusa instructum. *Pistilla* bina. *Folia involucralia* bina, biloba, lobus dorsalis ovatus; ventralis e lacinia arcuato-canaliculata et appendice pluridentata constat; in pari foliorum subinvolucrali altero et tertio lobulus ille arcuato-canaliculatus cornu ad instar reflectitur, appendice obsoletiore. *Amphigastrium* involucri magnum, ovatum, ad quartam partem bifidum, lobis acutis, utroque margine unidentato; amphigastrium, quod insequitur, singulari modo cogitur in angustiorem formam linguali-lanceolatam, apice sinu parvo bilobam, et hac ratione a caulinis valde differt.

28. ***Frullania Eboracensis*** Gottsche.

Fr. digyna, caule repente inordinate fasciculatim ramosa, foliis caulis primarii laxius dispositis (rameis imbricatis) ovatis subrotundisve integerrimis, auriculis galeatis, amphigastriis parvis ovatis bifidis integerrimis, perianthio compressiusculo-pyriformi ventre late obtuseque carinato ceteramque laevissimo. Gottsche Icon. Hep. inedit.

Frullania Eboracensis *Lehm. Pug.* VII. *p.* 14.

β, *maior*, fuscescens, auriculis maioribus, perianthio breviori basi minus attenuato.

Habitat prope Novum Eboracum, unde specimina cel. Asa Gray misit (Hb. L. n. 7).

Primo obtutu hanc plantulam *Frullaniae dilatatae* varietatem minorem haberes, nisi perianthium laevissimum repugnaret. Caulis pri-

marius laxius foliis vestitus saepius, cum plantae caespitose crescant, destructus, 1 - 1½ poll. longus, colore brunneo, versus apicem ramos uberrime fructificantes fasciculatim emittit. *Folia* ovata, decurva, concava, integerrima, margine dorsali libero caulis crassitudinem non vel paulisper tantum superant; auricula in ramo fructifero interdum ad 5 - 6 par foliorum explanata, in foliis caulinis galeiformis eiusdem fere altitudinis ac latitudinis, orificio aperto, stylo obsoleto. *Amphigastria* ovata, bifida, interdum margine laterali dente parvo subintegerrima, caulis fere latitudinem aequantia vel paulo superantia. Maculae retis laxius dispositae, maiusculae. *Perianthium* compresso-pyriforme, ambitu laterali repandum, ventris carina obtusa et lata, paulo ante apicem gibbo rotundo terminata, ornatur; basis perianthii clavaeformis. Inveniuntur bina, interdum etiam terna pistilla. *Folium involucrale* maius, lobulo dorsali maiore ovali integerrimo, lobulo ventrali bifido; lacinia maior linguaeformis, apice acutiuscula, vel rotundior, vel cucullatim reflexa; lacinia minor dentiformis, e binis cellularum seriebus conflata, stylum foliorum (vide p. 409. Adnot.) sistit. Amphigastrium involucrale paulo maius, ceterum caulinis conforme.

27. ***Frullania saxatilis*** Ldbg.

Fr. caule repente rigido irregulariter pinnatim ramoso, foliis subimbricatis ovatis decurvis, auriculis cucullato-galeatis cauli adproximatis, amphigastriis magnis suborbiculatis ad medium bilobis lobis acutis apice inflexis, perianthio late obovato dorso convexo ventre obtuse carinato laevi margine subrepando.

Habitat in Provincia Massaschusetts Americae septentrionalis (Asa Gray, Hb. L. n. 9).

Involucri folia bifida, lacinia minore acuta canaliculata margine lacinia minori dentiformi aucta; amphigastrium bipartitum plicatum, laciniis acuminatis margine subdentatis. Capsula globosa; valvulae late ovatae, erectae vel apice inflexae, hyalino-lutescentes.

Differt a *Frullania Eboracensi:* caule rigido minus ramoso subpinnato, foliis magis confertis et decurvis apice minus rotundatis, praesertim vero amphigastriis multo maioribus rotundatis laciniis inflexis nec parvis ovatis. Perianthium est brevius.

28. ***Frullania inflata*** Gottsche.

Fr. caule repente dichotomo vageque ramoso, foliis imbricatis subrotundis convexiusculis, auricula cucullato-galeata maiuscula a caule distante, amphigastriis parvis ovatis ad medium bifidis, perianthio obovato inflato dorso uni-, ventre bicarinato.

Habitat in America septentrionali ad Whastite Red River (Beyrich, Hb. Hp. et L. n. 167 sub nomine *Frullaniae dilatatae*).

Foliorum involucralium lacinia maior obtusa, ventralis aeque fere longa lanceolata, integerrima vel lacinia dentiformi introrsum aucta, amphigastrium bipartitum subintegerrimum. Perianthium iunius mar-

gine compressum, provectiore aetate totum inflatum; ad latus carinae dorsalis, rarius in ventre una vel duae adstant carinae minus elevatae vel plicae leves. Capsula 4-partita, valvulae ovatae, dilute fuscae, apice reflexae.

Perianthio et involucro dignoscitur a *Frullania Eboracensi*, cuius var. β reliquo charactere maxime affinis est.

29. ***Frullania Mexicana*** Ldbg.

Fr. caule repente laxo dichotomo-divaricato, foliis imbricatis oblique orbiculatis convexis basi complicata in auriculam transeuntibus magnam cucullato-galeatam compressiusculam, amphigastriis parvis ovatis medio cauli adnatis apice patulis emarginato-bifidis laciniis obtusis, foliis involucralibus patenti-divergentibus, perianthio oblongo compresso dorso et ventre pluri-(plerumque tri-) carinato laevi.

Habitat in Regno Mexicano in *Gaylussacia buxifolia* (Hb. N. sub nomine *Frullaniae glomeratae*) Hb. de Berghes.

Frullaniae Eboracensi similis, sed ramificatione, auriculis maximis foliis connexis, amphigastriorum laciniis patulis obtusis, involucro patente et perianthii forma facile distinguenda.

30. ***Frullania macrotus*** Ldbg.

Fr. caule repente flaccido alternatim pinnato, foliis adproximatis orbiculato-cordatis apice inflexis margine subrepandis basi complicata in auriculam transeuntibus maximam cucullato-galeatam, amphigastriis ovali-cordatis emarginato-bifidis laciniis obtusis, foliis involucralibus subaequaliter bilobis, lobulo ovato-elongato integerrimo, perianthio oblongo dorso canaliculato, carina ventrali bicostata. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Habitat in Chile ad ramos, ex Hb. Academ. Petropol. mis. Bongard ad Lehm.

31. ***Frullania ornithocephala*** N. ab E.

Fr. digyna, caule repente dichotomo-ramoso, foliis dense imbricatis deflexis ovato-orbiculatis obtusis integerrimis, auricula fornicata lunata basi plica cum folio coniuncta, amphigastriis orbiculatis acute emarginato-bifidis, fructu in ramulo proprio terminali, foliis involucralibus plicatis, auriculis bifidis acuminatis laciniisque amphigastrii serratis, perianthiis longitudine involucri triangularibus obtusis laevibus. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia ornithocephala *N. ab E. Hep. Jav. p.* 216. *n.* 27. *Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 47. *n.* 61. *Spr. S. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 12.

α, *minor*, amphigastriis undulatis versus summitatem utrinque angulatis vel unidentatis, auricula maiori apice subulata, foliorum involucralium lobo superiori acuminato serrato, colore fusco.

β, *maior*, amphigastriis in ambitu integerrimis basi plicato-contractis, auricula apice obtusa revoluta, foliorum involucralium lobo superiori obtuso integerrimo, perianthio longitudine involucri triangulari obtuso laevi, colore olivaceo. Ramificatio huius omnino qualis

Frullaniae ornithocephalae varietatis α. Amphigastria involucralia maxima, oblonga, bifida, inciso-serrata.

Crescit ad arborum truncos et inter muscos, praesertim *Macromitria*, Javae insulae.

32. *Frullania Hutchinsiae* N. ab E.

Fr. digyna, subpinnatim ramosa, sub fructu divergenti-furcata, foliis ovatis acutis dentato-serratis (subintegerrimisve), auricula marginali ovata externe calcarata, involucralibus bifidis serratis, amphigastriis subrotundis planis bifidis subserratis, perianthio ob innovationes supervenientes ad speciem dichotomiae imposito oblongo compresso ventre unicarinato laevi.

Frullania Hutchinsiae *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 240. 216. *n.* 4. IV. *p.* LX.

α. Foliis valide serratis. *N. ab E. l. c.* III. *p.* 240.

Jubula Hutchinsiae *Dumort. Comm. bot. p.* 112. *Syll. Jungerm. p.* 36 *n.* 12.

Jungermannia Hutchinsiae *Hook. Brit. Jungerm. t.* 1. *Engl. Bot. t.* 2480. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 124. *n.* 72. *Lindenberg. Hep. Eur. p.* 18. *n.* 3. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 44. *n.* 58.

β. Foliis subintegerrimis, auriculis plerisque ecalcaratis modo distinctis modo obsoletis.

N. ab E. l. c. Hep. Jav. l. c.

Habitat in Hibernia (Miss Hutchins); in Scotia (Cave at Dunoon, Lyon); in Anglia (North Wales, March); *β*, in Java insula (Blume).

Var. *β* differt statura paulo teneriore, colore saepenumero magis in olivaceum vergente, auriculis inferioribus ad unam fere omnibus basi ecalcaratis (summis ramulorumque plerisque, ut in exemplis anglicis, calcaratis), amphigastriis magis adproximatis, laciniis plerumque subintegerrimis et dente uno alterove medio instructis. In maioribus exemplis *amphigastria* ciliato-dentata prodeunt.

Obs. In meis exemplis javanicis omnino perfectis fructiferisque nullum auricularum nec summarum nec infimarum invenio calcar; auriculae summae saepius in laciniam triangularem erectam incurvamque explicatae. (Gottsche.)

33. *Frullania Hampeana* N. ab E.

Fr. caule repente bipinnatim ramoso, foliis imbricatis plano-incumbentibus subrotundis obtusis integerrimis, auricula a caule subdistante fornicata lunato-galeata longe acuminata acumine decurvo, amphigastriis subrotundis bifidis laciniis acuminatis conniventibus, margine inciso-bidentatis dentibus subulatis, fructu . . . . Gottsche Icon. Frullan. inedit.

In Nova Hollandia (Hb. Hp.).

Affinis *Frullaniae dipterae*, a qua, sicuti ab omnibus Frullaniis huius sectionis, differt amphigastriis citra medium utrinque dentibus duobus longis subulatis instructis.

Caulis viridis, radiculis e basi amphigastriorum provenientibus, repens, inaequaliter pinnatim ramosus, cum foliis consideratus latiusculus. *Folia* subsemiverticalia, tenera, pallide viridia, sinulo ad basin in auriculam abeuntia, quae igitur nonnihil a caule distat. Retis maculae parvae, punctiformes. Auricula transversa, hemisphaerica, extrorsum acuminata acumine longo recurvo. *Amphigastria* folio triplo minora, subrotunda, basi paullo angustiore sessilia, plana, margine a medio utrinque sinuatim bidentata, dentibus longis subulatis erecto-patulis supero minore, ab apice ad medium anguste bifida, laciniis acuminatis conniventibus. Fructum non vidi.

34. ***Frullania Quillotensis*** N. et M.

Fr. digyna, caule pinnatim decomposito diffuso, foliis imbricatis patulis cordato-orbiculatis integerrimis basi ventrali inflexa auriculigera, auricula revoluto-cucullata galeiformi-compressa contigua acumine brevi subulato, amphigastriis obovato-subrotundis patulis margine subreflexis dorso radiculosis basi attenuatis bifidis sinu laciniisque acutis, foliis involucralibus ovatis integerrimis auricula elongato-triangulari canaliculata interne versus basin unidentata, amphigastrio involucrali magno bifido laciniis subulatis inferne basique dentatis, perianthio obovato dorso convexo ventre alte carinato marginibus deflexis parce tuberculato-dentatis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania quillotensis *Mont. in Ann. d. sc. nat.* 1836. *p.* 54. *n.* 2.

Habitat prope Quillotam in Chile ad cortices arborum in sylvis umbrosis (Mont., Hochstett. n. 1061 e coll. Berteroana.

Habitus *Frullaniae ericoidis.* Color pallide viridis. Retis areolae parvae, hexagonae, areolis intercalaribus distinctis. Calyptra obpyriformis stylo breviusculo coronata. Capsula globosa brunnea rugosa, pedicello brevissimo fulta, quo fit ut et matura in perianthio remaneat carinaeque huius scissura nuda evadat. Elateres fibra lata simplici fusca. Sporae polyedrae, fuscae, verruculosae.

35. ***Frullania cuneiloba*** N. ab E.

Fr. caule repente pinnatim decomposito, foliis dense imbricatis subexplanatis suborbiculatis obtusis integerrimis, auricula obovato-cuneata deorsum obliqua subincurva in caule ramisque maioribus tecta, amphigastriis imbricatis ovatis cordatis minute bidentatis dentibus conniventibus dorso biplicatis, fructu . . .

In *Didymodonte rugoso* Hb. Funck — Patria incerta.

Differt a *Frullania cordistipula:* amphigastriis maioribus ovatis et auricula crassiori obliqua, a *Frullania ornithocephala* forma auriculae et amphigastriis. Color fuscus, rete spissum.

β. Foliis involucralibus cum amphigastriis connatis.

36. ***Frullania trinervis*** L. et Ldbg.

Fr. digyna, caule procumbente inordinate pinnatim ramoso, foliis imbricatis oblique rotundis cordatisve squarrosulis, auricula galeata hemisphaerica compressiuscula basi truncata, amphigastriis ovatis obovatisve ad

medium acute bifidis margine integerrimis obsoleteve repando-angulatis, involucri foliis patentibus cum amphigastrio connatis, perianthio obovato-oblongo margine compresso laevi carina ventrali 2-3-costata. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia dilatata *L et Ldbg. in Linn. Vol.* IV. *p.* 359.

α, foliis confertis subsquarrosis subrotundis, amphigastriis parvis plerisque ovatis margine integerrimis, involucri foliis subacutis, perianthio ventre tricarinato.

Jungermannia trinervis *L. et Ldbg. Linn. Vol.* IX. *p.* 426.

β, *Berteroana*, perianthio breviore subrotundo, foliis involucralibus obtusis. Reliqua ut in *α*.

Frullania Berteroana *Gottsche Icon. Frullan. inedit.*

Frullania glomerata *Mont. in Ann. des sc. nat. Dec.* 1840. *n.* 34. *(excl. syn. J. glomeratae L. et Ldbg. et specim. in Gaylussacia buxifolia inventis).*

Frullania obscura var. costata *N. ab E. in Hb. Berteroano apud Hochstetter.*

γ, *Sprengelii*, foliis squarrosis, nonnullis subcordatis, involucralibus obtusis, amphigastriis subangulatis, perianthiis ventre bicarinatis.

Frullania Sprengelii *Gottsche Icon. Frullan. inedit.*

Jungermannia lobulata *Spreng. Hb. L. et Lg. Linn. Vol.* IV. *p.* 359. *(excl. syn. Hookeri).*

δ, *obscura*, simplicior, ramulis elongatis, foliis cordatis, rameis remotiusculis, auriculis nonnullis explicatis, amphigastriis plerisque margine integerrimis.

Jungermannia obscura *L. et Lg. in Linn. Vol.* IV. *p.* 358.

ε, *elongata*, caule ramisque flaccidis elongatis, foliis minus densis oblique cordatis, amphigastriis oblongo-obovatis repando-angulatis (rameis ovatis subintegerrimis), foliis involucralibus subacutis, perianthio longiore ventre bicarinato.

Frullania elongata *Gottsche Icon. Frullan. inedit.*

Jungermannia elongata *L. et Lg. in Linn. Vol.* IX. *p.* 426.

Habitat *α* in Promontorio Bonae Spei ad Brackfontein (Ecklon) Paarlberg (Drège), var. *β* in Chile ad Quillota (Bertero), *γ* et *δ* in Capite Bonae Spei ad montem Tafelberg et Teufelsberg, *δ* quoque ad Philipstown (Eckl.); *ε* in monte Teufelsberg et Winterberg (Eckl.), inter *Plagiochilam javanicam* (Hb. L.), in cortice Chinae (Hb. Hp.).

37. *Frullania clavata* Taylor.

Fr. caule procumbente vage subpinnatimve ramoso, surculis apice incrassatis, foliis imbricatis patentibus rotundato-oblongis convexis integerrimis lobo inferiori maiore galeiformi acuminato decurvo, amphigastriis rotundatis emarginato-bidentatis subdenticulatis, perianthio subimmerso obovato biplicato tubifero, foliis involucralibus margine ventrali dentatis.

Jungermannia clavata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 88. *n.* 21.

Habitat in Tasmania ad *Nephroma cellulosum* Ach.

Caulis vix trilinearis, pallide viridis, interdum fusco-purpureus. *Amphigastria* magna, leviter emarginata et rotundata. Auriculae magnae respectu foliorum. *Perianthium*, paulo ex involucro emergens, latissimum versus os, sub quo extemplo contrahitur. Folia involucralia lobulo ventrali lacinia lanceolato-dentata minuta.

Proxime accedit ad *Frullaniam trinervem*, quae saturate fusca, perianthio magis emerso tricarinato, auriculis minus acuminatis et amphigastriis minus denticulatis gaudet.

38. *Frullania tetraptera* N. et M.

Fr. caule pinnato, ramis inaequalibus alternis, foliis cordato-ovatis obtusis subtus auriculatis, caulinorum auricula hemisphaerica obliqua extus truncata, superiorum sensim acuminato-subulata margine reflexo, amphigastriis orbiculato-subovatis obtuse carinatis concavis bifidis laciniis sinuque acutis e dorso radiculosis, fructu terminali, involucri foliis intimis longe bifidis segmentis acuminatis cum amphigastrio connatis dentatisque perianthium breve dorso laevissimum ventre bicarinatum (tetragonum mucronulatum) vix superantibus.

Frullania tetraptera *Mont. pl. cell. exot.* 1. *Cent. in Annal. des scienc. nat.* 2. *Ser.* IX. 1838. *p.* 47. *n.* 81.

Habitat ad Valparaiso in Chile a cl. d'Orbigny lecta.

Ab affinibus praesertim differt amphigastriis involucralibus cum foliis coalitis peranthioque tetragono. (Montagne.)

3) *Auriculae non appendiculatae, vel omnes evolutae vel nonnullae cucullatae aut parvae conicae.*

39. *Frullania dispar* N. ab E.

Fr. caule irregulariter ramoso arcte repente deplanato, foliis imbricatis subrotundis obtusis integerrimis lobulo auriculari explicato oblongo obtusiusculo patulo rarius cylindraceo-convoluto, amphigastriis distantibus obovatis repando-subdentatis bifidis laciniis obtusis, fructu . . .

In cortice adstringente Brasiliensi legit Ilgner. Hb. Flotov.

Proxima *Frullaniae spicatae*, quae forsitan huiusce plantae mascula. Cortici arcte adhaeret strato tenui adpresso luteo-viridi. Caulis ½ poll. longus, rigidulus, lutescens, hinc inde e latere ventrali ramum longiusculum simplicem iterumve ramosum gignens, ¼–½ lin. latus. Folia plano-disticha, subconvexa, rotundata, dense incumbentia, vix semiverticalia, pleraque lobulo ventrali, cauli ad basin contiguo hinc divergente, oblongo obtuso rariusve acuto, integerrimo ob latera recurva canaliculato dimidii folii longitudine praedita, qui ubi deorsum magis involvitur abit denique in auriculam ovalem obtusam crassiusculam. Retis maculae subrotundae, haud ita parvae, limitibus crassiusculis; maculae intercalares distinctae. Amphigastria

foliis plus duplo minora, distantia aut subcontigua, obovata aut late ovalia, patula, apicem versus repando-subdentata, ad ⅓ bifida, laciniis dentibusque obtusis. Fructus ignoti.

40. ***Frullania grandistipula*** Ldbg.

Fr. caule repente flexuoso simpliciter pinnato ramis inaequalibus, foliis adproximatis oblique subrotundis integerrimis subhyalinis, auriculis cucullatis galeatove-conicis, caulinis tectis rameis subdenudatis, amphigastriis magnis rotundis subtransversis, caulinis margine subangulatis, planis adpressis lunatim emarginatis laciniis conniventibus acutis, fructu . . .

Habitat in Java (Haskarl, Hb. N.).

Affinis *Frullaniae dispari*, a qua differt: foliis magis rotundis, auriculis raro evolutis et amphigastriis maximis.

41. ***Frullania alternans*** N. ab E.

Fr. caule repente subramoso, foliis alternis remotiusculis cordato-orbiculatis subsemiverticalibus, lobulo ovato-lanceolato acuto marginibus recurvis, supremorum foliorum subdeltoideo, amphigastriis subrotundis emarginato-bidentatis latere crenatis, fructu . . .

Habitat in Insula Norfolk.

Habitus *Jungermanniae apiculatae* Flor. Jav., sed folia sunt omnino obtusa et lobulus eorum fere ad Madothecarum indolem accedit. Fors *J. lobulatae* Hook. proles.

42. ***Frullania affinis*** N. ab E.

Fr. caule repente patenti-ramoso, foliis imbricatis (in ramulis et alternis) orbiculatis obtusis subsemiverticalibus basi postica sinu inflexis, auricula inferiorum cucullata ovali, superiorum evoluta ovato-lanceolata acuta oblique patula, amphigastriis obovato-cuneatis bifidis laciniis subconniventibus acutis extrorsum repando-crenatis, fructu . . .

Frullania affinis *Annal. des sc. natur.* 1843. *p.* 257. *n.* 38.

In Bourbon insula ad muscos (Hb. Richard et M.).

Accedit, quod ad habitum, *Frullaniae alternanti*, sed differt auriculis completioribus. *Amphigastria* basi cuneiformi-decurrentia, apice latiora, ibidemque utrinque repando-subtricrenata, ad ⅓ bifida. *Folia*, ubi lobulus oritur, sinu cavo adscendunt, quae causa est, ut lobus primo adspectu fere medio spatio a posteriori folii margine oriri videatur. Auricula in foliis infimis obvia cauli parallela nec multum ab eodem distans, ovalis obtusa; plerisque autem foliis lobulus est loco auriculae. Caulis fuscus rigidulus.

43. ***Frullania libera*** N. ab E.

Fr. caule repente irregulariter ramoso deplanato, foliis subhorizontalibus rotundo-cordatis obtusis integerrimis, auriculis discretis ovato-lanceolatis acutis canaliculatis, nonnullis cylindrico-cucullatis galeatisve, amphigastriis distantibus obovato-subrotundis apicem versus repando-dentatis bifidis laciniis acutiusculis conniventibus, fructu . . .

Habitat in Pad Pereiro Brasiliae.

Accedit *Frullaniae spicatae*, a qua differt: foliis plasis nec squarroso-patulis, fere horizontalibus amphigastriisque apicem versus dentatis nec integerrimis. Color pallide viridis; caulis rigidulus, subfuscus. Folia inferiora nonnihil distantia. Lobulus evolutus in omnibus a folio discretus et ad eius medium fere e caule, uti videtur, immediate egrediens. Retis maculae parvae subangulatae, limitibus opacis nodulosis. Fructus deest.

44. ***Frullania spicata*** L. et Ldbg.

Fr. caule repente bipinnato, foliis imbricatis semiverticalibus orbiculatis convexis integerrimis, auriculis denudatis explicatis ovato-lanceolatis acutis canaliculatis, basi interna lacinula subuliformi vel lanceolata adpressa auctis, amphigastriis obovatis planis apice bifidis, laciniis obtusiusculis margine angulatis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia spicata *L. et Lg. in Lehm. Pug.* V. *p.* 6. *n.* 6.

Habitat in Brasilia prope Novum Friburgum ad arbores; plantas masculas tantum legit Beyrich; ad Rio de Janeiro (Luschnath in Hb. Acad. Petropol. n. 27.).

45. ***Frullania supradecomposita*** L. et Ldbg.

Fr. caule procumbente pinnatim supradecomposito, foliis imbricatis subverticalibus oblique cordato-ovatis margine subreflexis subacutis integerrimis, auriculis subdenudatis lanceolato-subulatis oblongo-conicisve cauli parallelis et contiguis vel stylo minuto subuliformi adpresso interiecto, amphigastriis adproximatis ovatis subsinuato-decurrentibus margine reflexis integerrimis acute bifidis laciniis subconniventibus, foliis amphigastrioque involucralibus integerrimis apiculatis vel apice subulatis.

Jungermannia supradecomposita *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. (1833.) *p.* 24. *n.* 23.

In silvis Brasiliensibus prope Novum Friburgum ad arbores (Beyrich).

Habitu et foliorum et amphigastriorum forma accedit *Frullaniae mucronatae* et affinibus, ad quarum sectionem transitum format. Sed auriculis fere omnibus evolutis earumque forma et foliis siccitate non convolutis diversa et hoc loco ponenda videtur. Spicae masculae adsunt; perianthia vero desiderantur.

II. Auriculae oblongo-cylindricae vel clavatae.

1) *Secundiflorae. Fructibus secundis, auriculis replicatis, in paucis erectis parallelis.*

a. Amphigastriis integris.

46. ***Frullania integristipula*** N. ab E.

Fr. tetragyna, caule diviso pinnatim ramoso, ramulis recurvis attenuatis, foliis imbricatis orbiculatis obtusis convexis integerrimis, auricula minuta clavata reflexa tecta maculis tumidulis ambitu crenata, amphigastriis

imbricatis ovatis medio plicatis obtusis integerrimis (in ramulo fructigero ad ultimum bifidis) margine reflexis, fructu laterali, foliis involucralibus longioribus ventrem versus inflexis bilobis lobis angustioribus, lobulo ventrali acutiori longiore, amphigastrio involucrali bifido laciniis angustatis acutis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia integristipula *N. ab E. Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 54. *n.* 72.

Crescit inter muscos Javae ad terram; (tantum cum fructificatione iuniori inventa).

Speciosa inter confines, subquadripollicaris, olivacea, furcatim divisa, ramis elongatis pinnatim ramulosis, ramulis aequalibus breviusculis recurvis.

b. Amphigastriis emarginato-bifidis.

* Auriculis replicatis.

47. ***Frullania scandens*** Mont.

Fr. caule elongato repente ramuloso, ramulis brevissimis alternis, foliis caulinis adproximatis rameisque imbricatis ovato-rotundatis concavis apice deflexis basi in auriculam cucullatam lunatam declinatam complicatis, amphigastriis orbicularibus folio vix dimidio brevioribus apice reflexo breviter emarginato-bidentatis, dentibus acutis conniventibus, perianthio . . .

Frullania scandens *Mont. Annal. des sc. nat.* 1843. *p.* 258. *n.* 41. *Voyage au pôle Sud. Cryptog. p.* 227. *t.* 19. *f.* 2. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 53. *n.* 71.

Habitat ad ramulos, quos scandens circumvolvit, in Insulis Auckland (Hombron et Jacquinot in Hb. M.)

Obs. Plantam, licet specimen hoc nomine inscripto a Montagneo acceperimus, non vidimus, quare diagnosin verbotenus transcripsimus; nam exemplar nostrum sub nomine *Frullaniae scandentis* nobis communicatum amphigastria orbiculato-reniformia integerrima apice subreflexa monstrabat. (Gottsche.)

48. ***Frullania fallax*** Gottsche.

Fr. tetragyna, caule diviso pinnatim ramoso, ramulis recurvis attenuatis, foliis imbricatis orbiculatis obtusis integerrimis apice inflexis, auricula minuta clavata integerrima reflexa tecta, amphigastriis cordato-ovatis imbricatis retusis emarginato-bifidisque medio plicatis margine reflexis, fructu laterali. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania integristipula *Hb. N. ab E. (ex parte).*

Habitat in Java insula cum *Frullania integristipula.*

Auriculae foliorum rameorum nonnunquam erectae. Amphigastria in caule primario retusa vel leviter emarginata, in ramulis profundius excisa. Differt a *Frullania integristipula* colore magis viridi, auricula non crenata et amphigastriis emarginatis in ramulis breviter bifidis. Involucrum ut in *Fr. integristipula.*

49. ***Frullania nodulosa*** N. ab E.

Fr. tetragyna, caule repente pinnatim supradecomposito inaequali, foliis imbricatis orbiculatis obtusis margine ventrali et apice deflexis integerrimis, auricula minuta replicato-conchaeformi, amphigastriis imbricatis orbiculatis emarginato-bifidis basi utrinque late decurrentibus medio gibbis margine inflexis, fructibus in ramulis lateralibus subsecundis, auriculis amphigastrioque involucralibus serratis, perianthiis parvis margine supero anguloso-scabris obovato-trigonis, mucronulo nullo vel brevissimo. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia nodulosa *N. ab E. Hep. Jav. p. 217. n. 28. et p. 415. Enum. pl. crypt. Jav. Fasc. I. p. 48. n. 62. Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p. 219. n. 28.*

Ad arborum cortices et saxa Javae insulae (Blume); in Peninsula Indiae orientalis (Wight. Hepat. n. 11).

50. ***Frullania cognata*** Ldbg.

Fr. tetragyna, caule repente subbipinnato, foliis imbricatis orbiculatis integerrimis apice inflexis, auricula parva subclavata reflexa, amphigastriis adproximatis suborbiculatis medio gibbis apice breviter emarginato-bifidis laciniis subconniventibus, fructibus in ramulis lateralibus secundis, foliis involucralibus ovatis elongatis apice patenti-divergentibus lobulo lanceolato margine reflexo subundulato, amphigastrio ovato bi- (rarius 3-) partito laciniis subintegerrimis, perianthio oblongo-trigono laevi dorso convexo ventre obtuse unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

In Insulis Marianis legit Mertens (Hb. Acad. Petropol. n. 21. sub nom. *Frullaniae nodulosae?*).

Frullania nodulosa differt: ramificatione, foliis magis (saepe toto margine ventrali) deflexis basi sinuatis, amphigastriis minus planis, foliis involucralibus erectis obtusioribus lobulo et amphigastrio magis serratis, perianthio margine scabro vix mucronato.

51. ***Frullania secundiflora*** Mont.

Fr. tetragyna, caule pinnatim ramoso, ramis subdistantibus alternis divaricato-recurvis attenuatis, foliis semiverticalibus orbicularibus concavis deflexis in sicco cauli circumvolutis, auricula tecta parva clavata reflexa caulique adpressa, amphigastriis cordato-ovatis semi-amplexicaulibus medio gibbosis margine reflexis apice ad ¼ partem bifidis, sinu laciniisque obtusis, perianthiis crebris secundis obovato-triquetris ramulum terminantibus, foliis involucralibus inaequaliter bifidis laciniis lacero-dentatis amphigastrio magno ad medium bifido denticulato basi coalitis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania secundiflora *Mont. Annal. de sc. nat. t. 19. p. 258. n. 41. bis. Mont. in Lond. Journ. of bot. 1845. p. 7. n. 60. ♂ in Coll. Deless.*

Frullania replicata β convoluta *Hb. N. ab E.*

Habitat in Insulis Philippinis, ubi legit Cunning; β in Manila.

Differt a *Frullania nodulosa* et *Thuillerii* caule rigidiore ramis magis distantibus, foliis valde deflexis siccitate cauli circumvolutis, a priore quoque amphigastriis cordato-ovatis reflexis non vero extremo margine rursus inflexis, a *Fr. Thuillerii* etiam foliis involucralibus.

52. ***Frullania Thuillerii*** N. ab E.

Fr. tetragyna, caule pinnatim supradecomposito rigido, ramulis divaricatis reflexis, foliis imbricatis ovato-orbiculatis obtusis integerrimis, auricula minuta clavata reflexa, amphigastriis imbricatis cordato-orbiculatis emarginato-bidentatis a caule replicatis integerrimis, fructu laterali in ramulo brevissimo deflexo, foliorum involucralium lobo ventrali amphigastriique bifidi lacinlis lanceolatis dentatis, perianthio ovato-triangulari laevi. Gottsche Icon. Frull. inedit.

Jungermannia Thuillerii *Schwaegr. in Hb. Weigelt.*

Jungermannia florida *Taylor Msc. in Hb. Greville.*

Jungermannia replicata *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 369. *n.* 54.

Habitat in monte Arara-Coara Brasiliae, ad arborum cortices; in Guiana (Taylor, Montagne); in Surinamo (Weigelt); in Ins. Marian. (Mertens in Hb. Acad. Petrop. n. 23); in Insula Ceylon; in Singapore (Wallich).

Differt a *Frullania nodulosa*: caule pinnatim decomposito rigidiore, amphigastriis margine reflexis, foliorum involucralium lobo ventrali amphigastriique laciniis angustioribus, perianthio laevi.

53. ***Frullania intermedia*** N. ab E.

Fr. caule pinnatim composito ramis recurvis, foliis imbricatis ovato-orbiculatis obtusis integerrimis, auricula parva clavata, foliorum inferiorum reflexa, superiorum erecta, amphigastriis adproximatis orbiculatis planis bidentatis integerrimis, rameis convexis laciniis acuminatis inflexis, fructu . . .

Jungermannia intermedia *N. ab E. Hep. Jav. p.* 218. *Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 53. *n.* 71. *Spr. S. V.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 13.

Habitat in Java insula (in montibus Bantamensibus) ad arborum cortices, absque fructificatione.

Propinqua *Frullaniae fallaci*, sed differt: statura minore tenuiore, colore laete viridi, auriculis foliorum nonnullorum erectis planis lanceolatis, amphigastriis planis subrotundis profundius bifidis, in ramulis convexis laciniis acuminatis inflexis.

54. ***Frullania Billarderiana*** N. et M.

Fr. ♂ *caule diviso pinnatim ramoso ramulis recurvis, foliis imbricatis ovatis mucronatis integerrimis, auricula parva reflexa clavata vel conchaeformi versus dorsum folii aperta subulatave tecta, amphigastriis imbricatis subrotundis plica media gibbis subretusis apicem versus repandis apiceque remote bidenticulatis, fructu . . . Gottsche Icon. Frull. inedit.*

Frullania Billarderiana *Ann. des sc. nat.* 1843. *p.* 256. *n.* 33.

Habitat in Amboina insula (La Billardière in Hb. Webb et M.).

Proxima *Frullaniis integristipulae* et *nodulosae* Javanicis, differt ab utreque: foliis ovatis (nec orbiculatis) saepe mucronulatis, (saepe et obtusis), amphigastriis praesertim haud integerrimis, sed apicem versus repandis subdentatisque, apice nonnihil retusis et ad latus sinus levissimi denticulo parvo acuto praeditis, basi paulo angustioribus quam apice nec decurrentibus sed in lobulum exiguum denticuliformem desinentibus.

Plica dorsalis amphigastrii media obtusa caulem recipit.

Ramuli masculi 1 - 1½ lin. longi, laterales, ovales, obtusi, dense imbricatim tecti foliis perigonialibus bilobis obtusis complicatis amphigastriisque ovatis subtruncatis sparsim ciliato-dentatis folio aequalibus.

** Auriculis erectis cauli parallelis.

55. *Frullania Gaudichaudii* N. et M.

Fr. tetragyna, caule procumbente pinnatim ramoso elongato, foliis imbricatis subplanis (iunioribus deflexis) ovatis obtusis integerrimis, lobo baseos repando inferne plano superne involuto in auriculam parvam oblongam obtusam tectam a margine baseos distantem, amphigastriis (folio paulo minoribus) imbricatis cordato-orbiculatis utroque margine tribus angulis repandis basi decurrentibus apice acute obtuseve bifidis, fructibus in ramulis lateralibus secundis, perianthio late ovato triquetro ventre carinato breviter rostrato involucrum vix superante, foliis involucralibus bifidis lobis elongato-ovatis integerrimis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jubula Gaudichaudii *N. et M. in Ann. des sc. nat.* 1836. *p.* 13. *cum icon.*

Jungermannia Tamarisci var. longa *Schwaegr. in Gaudichaud Voyage de l'Uranie, Botanique. p.* 217.

Habitat ad Rio de Janeiro Brasiliae (Gaudichaud in Hb. M.), in Insula Guham (Hombron in Hb. M. et G.); in Insula van Diemen (d'Urville in Hb. M.).

Differt ab affinibus: *Frullania cordistipula, divergente, Nepalensi* cet. auricula propter marginem folii dorsalem deorsum in lobum obtusum repandumque productam ad speciem mediae fere basi eius inhaerente, tum vero statura maiori 3 - 4 - pollicari, foliis cauli haud circumvolutis, nonnihil repandis. *Amphigastria* rotunda, lata, repanda, in medio longitrorsum gibba, ad ⅓ acute obtuseve bifida, laciniis obtusiusculis rectis. Retis areolae subrotundae areolis intercalaribus 6 - 8 distinctissimis cinctae. Caulis fuscus, rigidus. Rami regulariter patentes subaequales, plerique simplices. *Perianthia* (ad latus internum ramorum) secunda, sessilia, ovata, subtus acute carinata vel triangularia, folia et amphigastrium involucralia vix superantia.

A *Frullania Thuillerii* distinguitur auriculae forma et situ diversissimo. Inter omnes congeneres huic auriculae minimae sunt et facile oculos effugientes, praesertim in foliis caulinis. (N. et M. l. c.)

56. ***Frullania Taylori*** Gottsche.

Fr. tetragyna, caule procumbente subbipinnato, ramulis nonnullis deflexis attenuatis, foliis imbricatis ovatis obtusis margine ventrali basi lobata decurrentibus, auricula parva oblonga tecta cauli contigua, amphigastriis adproximatis reniformi-orbiculatis apice subrepandis medioque sinu obtusiusculo excisis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania secundiflora *Taylor Mss.*

Habitat in Demerara (Campbell).

Differt a *Frullania ceylanica:* caule strictiore, nec flexuoso, inordinate pinnato, ramis minus curvatis, foliis magis decurrentibus, amphigastriis aliquantum maioribus. — A *Frull. Gaudichaudii* forma amphigastriorum et foliorum involucralium lacinia ventrali interiore fortiore diversa est.

57. ***Frullania ceylanica*** N. ab E.

Fr. tetragyna, caule pinnatim composito ramis recurvatis, foliis imbricatis ovato-orbiculatis obtusis integerrimis margine ventrali repando-lobato undulato, auricula clavata cauli contigua tecta, amphigastriis imbricatis transversis rotundatis basi contracta semivaginantibus margine supero rectiusculo sinulo angusto obtusoque emarginatis, fructu . . . Gottsche Icon. Frull. inedit.

In ramulo *Tetradeniae longifoliae* var. *γ latioris* e Ceylan insula adlato, eodem caespite cum *Radula javanica.* (Wight.)

Similis, quod ad habitum externum, *Frullaniae nodulosae*, sed differt evidentissime: ramis latioribus (¾ lin., caule 1 lin. latis) foliis minus decurvis, margine postico magis undatis et basin versus lobum obtusum formantibus, hinc aliquanto ad caulem descendentibus et denique in auriculam cylindrico-clavatam cauli omnino parallelam atque contiguam latentemque nusquam reflexam transeunte, amphigastriis denique haud orbiculatis sed magis latis quam altis, basi haud lato ambitu in caulem descendentibus sed omnino rotundatis ut primo intuitu sessilia videantur, soluta autem basi ostendant partem insertionis contractam in caulis ambitu istumque dimidium amplectentem nonnihil deorsum descendentem lobulosque duos exiguos obtusos ad basin mediam amphigastrii exhibentem, margo anticus seu superior amphigastrii fere recta truncata, aut subretusa leniterve quandoque repanda, sinulo medio angusto at obtuso parum intrante angulis haud prominentibus obtusis, neque ut in *Frullania nodulosa* acutis; margines integerrimi aut subrepandi, recurvi; dorsum medium amphigastrii a caulis impressione gibbosum. Retis maculae tam in foliis quam in amphigastriis parvae, subrotundae, basin versus oblongae, interoalaribus magnis haud raro confluentibus. Color sordide viridis circa caulem rufus. Siccata fit fusca et rami teretes apparent convolutis foliis.

58. ***Frullania recurvata*** L. et Ldbg.

Fr. ♂ caule procumbente pinnatim composito decompositoque rigido, ramulis patenti-recurvis apice radicantibus, foliis arcte imbricatis late

ovatis obtusis integerrimis basi sinuatim-productis, auricula parva oblonga cauli contigua tecta, amphigastriis imbricatis orbiculatis anguste bifidis laciniis brevibus acutis, fructu . . .

Frullania recurvata *L. et Lg. in Lehm. Pug.* VII. *p.* 12. *n.* 2.
Frullania acrorhiza *N. ab E. in Wight Hep. n.* 10.

Habitat in Peninsula Indiae orientalis ad arborum corticem, prope Madras (Wight).

Proxima sane *Frullaniae nodulosae*, sed satis distincta: statura paulo minore, quippe cuius surculi, e trunco primario vetusto et nudo egressi, 1 - 1½ pollices longi, plerique simpliciter pinnati adiecto hinc inde ramulo pinnato, ramis simplicibus primi ordinis angulo recto patentibus atque recurvis, aliis obtusis aliis ex apice nonnihil attenuatis arcte radiculosis, foliis (luteo-viridibus) subrotundo-ovatis margine ventrali ante insertionem decurvo sinum formante dein ad caulem descendente iterumque antrorsum verso auriculae coniuncto parvae oblongae aut subclavatae in speciem supra folii marginem posticum e caule orienti eidemque parallelae atque contiguae, penitus tectae amphigastriis folio duplo minoribus (imbricatis) orbiculatis basi cordata sessilibus nec decurrentibus sinu brevi at acuto angustoque bifidis laciniis rectis acutis, margine integerrimo rariusve subrepando. Reliqua latent. Sicca filiformis evadit, foliis cauli arcte circumvolutis.

Folia perigonialia fere aeque biloba, saccato-complicata, lobis obtusis, basi tinctura rubicunda colorata. — Amphigastria non vidi, nec antheras inveni, cum ramulum masculum dissecarem.

A *Frullania ceylanica*, omnium proxima, distinguitur caule magis ramoso, foliis siccitate cauli arcte circumvolutis, amphigastriis subrotundis acute emarginatis, dentibus paullo productis acutiusculis, quum in *Frullania ceylanica* et *Taylori* amphigastria inveniantur reniformia truncato-repanda vel retusa sinu obtuso emarginata dentibus obtusiusculis nec prominentibus.

2) *Fructibus sparsis.*

A) Tamariscineae, foliis linea moniliformi notatis.

59. ***Frullania fragilifolia*** Taylor.

Fr. digyna, caule procumbente subpinnato, ramis complanatis alternis remotiusculis subcurvis, foliis patentibus subimbricatis adscendentibus ex angustiori basi oblongo-rotundatis recurvatis integerrimis linea moniliformi notatis, auriculis oblongo-galeiformibus, amphigastriis obovato-rotundatis planis adpressis apice bifidis integerrimis margineve angulatis, foliis involucralibus subaequilobis obtuse pauci-dentatis, perianthio obovato cordato dorso concavo ventre unicarinato laevi, spica mascula subrotunda. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania fragilifolia *Taylor in Ann. and Magaz. of nat. hist.* 1843. *p.* 172. *Schlechtendal Bot. Zeitg.* 1843. *p.* 708.
Frullania nigrita *Herb. Hampe.*
Frullania dilatata β microphylla *Herb. N. ab E. (ex parte).*

Habitat in Hibernia ad rupes cum *Frullania dilatata* et *Tamarisci* ad Dunkerron, Ben Ree (Taylor a. 1829); in Suecia prope Holmiam (Nyman); in Silesiae monte Kynast (Hb. N. et Flot.).

Sterilis *Frullaniae dilatatae* simillima, nec distinguenda nisi foliis pluribus linea moniliformi haud raro e duplici serie cellularum constante notatis et auriculis nonnullis oblongis. Amphigastria quoque conveniunt. Involucro autem serrato et perianthio laevi ab illa satis superque differt. *Frullania Tamarisci* diversa est foliorum, auricularum plurium et amphigastriorum forma nec non perianthio breviore.

60. ***Frullania Tamarisci*** N. ab E.

Fr. digyna, bipinnatim ramosa rigidula, foliis orbiculatis obtusis mucronulato-acutis et subacuminatis decurvis nitidulis integerrimis linea media moniliformi notatis, auricula ovali aut oblonga a caule distante, involucralibus bifidis serrulatis, amphigastriis quadrato-ovatis obovatisve emarginatis margine revolutis, caulinis pluribus basi sinuato-subcalcaratis, perianthio oblongo dorso sulcato ventre obtuse unicarinato.

Frullania Tamarisci *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 229. 216. *n.* 2. IV. *p.* LX. *Gottsche Icon. Frullan. inedit.*

Jubula Tamarisci *Dumort. Comm. bot. p.* 112. *Syll. Jungerm. p.* 37. *n.* 14. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 96.

Jungermannia Tamarisci *Linn. sp. pl.* II. *p.* 1600. *n.* 16. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 17. *n.* 1. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 131. *n.* 3. *t.* 3. *f.* 4. *Fl. Dan. t.* 1894. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 6. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 11. *n.* 6.

Frullania racemosa *L. et Lg. Herb.*

Variat maxime statura laxieri vel confertiore, caule magis minusve diviso, colore dilutiore et obscure fusco vel rufescente, foliis rotundis obtusis, acutis et apiculatis, quin etiam (praecipue in ramis) ovatis acuminatis, linea moniliformi evidente vel obsoleta vel nulla, auriculis cucullato-cylindricis et oblongis basi attenuatis, nonnullis haud raro evolutis, stylo subulato inter auriculam et caulem vel praesente vel deficiente, amphigastriis quadrato-oblongis, ovatis obovatisve, magis minusve margine reflexis, breviter emarginatis vel bifidis, basi integerrimis vel sinuato-dentatis, involucro serrato vel integerrimo.

Formae notatu dignae, varietatum nomine salutandae, vix tamen species propriae habendae, sequentes videntur:

β, *mediterranea*, caulibus decumbentibus implexis, ramis patentibus adproximatis plerumque apicem versus decrescentibus pinnulis brevissimis, foliis plerisque obtusis linea moniliformi conspicua, amphigastriis maioribus basi integerrimis.

Jungermannia Tamarisci mediterranea *De Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 12. *n.* 8. *Moris et De Notaris Flor. Caprariae p.* 176. *n.* 70.

* caule simpliciore, foliis nonnullis acuminatis. Intermedia inter β et γ.

γ, *Hispanica*, major, ramis inferioribus attenuatis, foliis omnibus acutis acuminatisve, auriculis pluribus evolutis, perianthio ut in α.

Frullania hispanica *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 288. 216. *n.* 13. IV. *p.* LX. (Perianthium margine scabrum casu videbatur laesum).

Juugermannia Tamarisci Sardoa *De Notaris l. c. p.* 12. *n.* 7.

δ, *Americana*, foliis fere omnibus obtusis, auriculis plerisque evolutis, amphigastriis planiusculis.

ε, *commutata*, foliis magis deflexis, involucralibus subintegerrimis, amphigastriis caulinis apice magis quam margine laterali reflexis, nonnullis levissime emarginatis.

Frullania commutata *Hb. N. ab E. — Gottsche Ic. Frull. inedit.*

ζ, *laxa*, foliis subdistantibus linea moniliformi saepe obsoleta, amphigastriis plerumque rotundo-obovatis margine haud reflexis involucro parcius serrato.

Habitat in locis praesertim montosis et subalpinis totius Europae, in Caucaso orientali, in America septentrionali et in Madeira insula; var. β ad rupes in Sardiniae maritimis (De Notaris), in Lusitania (Link, Hb. Web.); β * in Corsica insula (Soleirol.); γ in locis alpinis Hispaniae: Gillon in Asturia (Durieu), ad rupes in montibus Sardiniae australis (De Notaris); δ in America septentrionali (Beyrich, Hb. Hp. n. 164); ε in Peninsula Indiae orient. (Wight, Hb. N.); var. ζ in Insula Norfolk, Sitcha (Hb. Acad. Petropol.). Alia forma adest ex eodem loco natali confertior, obscure fusca, foliis pluribus obtusis, involucro fere integerrimo, quae ob perianthium mancum haud certo determinari potest.

61. *Frullania nervosa* Mont.

Fr. caule repente pinnatim bipinnatimve ramoso ramulis brevissimis, foliis oblique ovato-orbiculatis obtusis integerrimis concavis linea obliqua catenulata cellularum notatis (subnervosis) auricula ovali a caule subdistante obliqua, amphigastriis imbricatis, caulinis late ovatis basi convexiusculis margine reflexo subrepandis rameisque oblongo-obovatis bifidis sinu acuto, laciniis divergentibus obtusiusculis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania nervosa *Mont. in Berth. et Webb Isl. Can. Bot. p.* 55.

Inter foliola thalli *Cladoniae gracilis microphyllae (Cenomyces cervicornis* Ach.) arcte repentem in Insulis Canariis legerunt cll. Berthelot et Webb (Hb. M. et N.)

Color fuscus. Cellularum catena a basi ad insertionem auriculae oblique medium et apicem versus decurrit, neque apicem vero attingit. Coloris est saturatioris et e cellulis maioribus in serie simplici dispositis constat.

A *Frullania monticulata* haec species non differt nisi foliis muticis et amphigastriis imbricatis minus patulis. An formae eiusdem speciei?

62. *Frullania polysticta* Ldbg.

Fr. caule procumbente bipinnatim ramoso, foliis imbricatis orbiculato-ovatis obtusis et acutis integerrimis, linea moniliformi ultra medium folium excurrente cellulisque maioribus sparsis ocellulatis, auriculis oblongis a caule subdistantibus, pluribus (praesertim caulis primarii) evolutis lanceolatis canaliculatis, amphigastriis late-ovatis planis margineque revolutis basi integerrimis apice obtuse bifidis, involucri foliis subaequilobis dentato-serratis, perianthio subimmerso dorso concavo ventre unicarinato.

Frullania nervosa β polysticta *Herb. N. ab E.*

Frullania hispanica *Herb. Hampe.*

Frullania Teneriffae *Mont. Herb. n.* 42.

Habitat in Hispania australi inter lichenes (Hb. Hp.); in Madeira insula (leg. Holl., Hb. Kunze, L. et M.).

Frullaniae moniliatae maxime affinis, sed differt: foliis plerisque obtusis, cellulis maioribus in folio dispersis, auriculis caulis principalis et ramorum inferioribus evolutis, amphigastriis basi non angustatis nec sinuatis, involucri foliis patentibus et perianthio breviore vix involucrum superante.

63. *Frullania moniliata* N. ab E.

Fr. digyna, caule procumbente subpinnatim ramoso, foliis horizontalibus imbricatis ovatis mucronulatis integerrimis linea media moniliformi notatis, auriculis oblongis explicatisve lanceolato-canaliculatis, stylo vel lobulo fornicato interiecto, amphigastriis distantibus ovato-rotundis patulis margine superne subreflexis ad ⅓ partem bifidis sinu obtuso, involucro serrato, perianthiis oblongis dorso sulcatis ventre unicarinatis laevibus. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia moniliata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 224. *n.* 36. *Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 52. *n.* 69. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 217. *n.* 2. *Mont. Crypt. Nilgh. in Annal. des sc. nat. Tom.* XVIII. *p.* 13. *n.* 81.

β, lobo folii involucralis dorsali minus serrato.

Habitat in Java insula, ad arborum corticem; Merbabu orientalis regione cataractae (Junghuhn); in Neelgherries (in Hb. M.); β, ♂ et ♀ inter alias hepaticas Junghuhn. (Hb. N.).

Folia involucralia squarrosa biloba, lobo dorsali elliptico-lanceolato, anguloso (ne dicam serrato), apiculo longiori instructo; lobulo ventrali lanceolato sed subulato-convoluto margine interiore ciliato-serrato; amphigastrio involucrali gibboso ob carinam perianthii ventralem bifido, segmentis longis acutis margine laterali et ad basin laciniis denticulose ornatis. *Perianthium* dorso concavum, ventre obtuse bicarinatum videtur, igitur sectio transversa quodammodo figuram quadratam demonstrat.

Folia caulina linea media moniliformi notata, 12 - 15 cellulas longa, tamen non, ut in *Frullania Tamarisci*, semper a puncto inser-

tionis incipiente, sed in tertia parte folii. In foliis iunioribus viridibusque haec linea cellulis omnino diaphanis, in foliis vetustioribus brunneisque cellulis badiis notatur. Auricula cylindrica plica rotundata sat notabili cum caule coniungitur, vel interiecto, ut saepius fit, e. gr. in *Frullania dilatata*, stylo filiformi, quinque ad sex cellulis exstructo. Auriculae in fundo habent corpusculum rotundum luteum, quod etiam in *Frullania Tamarisci* et in *Frullania brunnea* inveni.

Adsunt pistilla bina. *Inflorescentia mascula* ut in *Frullania apiculata*, in ramis quasi nodulosis invenitur. *Folia perigonialia* biloba, saccato-complicata; lobulo ventrali margine uno alterove dente armato.

Planta Neelgherriensis folia habet apice inflexa, auriculas confertas rarius evolutas, amphigastria leviter emarginata apice magis reflexa.

64. ***Frullania Asagrayana*** Mont.

Fr. caule repente simpliciter pinnato, pinnis brevibus, foliis suborbiculatis concavis decurvis subacuminatis saepius obtusis integerrimis linea moniliformi nervum simulante ultra medium percursis, auricula cucullato-oblonga non tecta ad calcar marginato-fissa, involucralibus inaequaliter bifidis lacinia dorsali oblonga acuminata subintegerrima ventrali subulata, amphigastriis subdistantibus parvis folio triplo minoribus oblongis planis emarginato-bifidis sinu plerumque obtuso, perianthio obpyriformi triquetro ventre obtuse carinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania Asagrayana *Mont. Crypt. Neelgh. in Annal. des sc. nat. Tom.* 18. *p.* 13. 14.

Habitat inter muscos et alias Jungermannias; lecta in monte Grandfather, Carolinae septentrionalis, communicata a cl. Asa Gray in Hb. Montagnei (Mont. in Hb. N. et G.).

Obs. A *Frullania moniliata* ramificatione, deficiente foliorum mucronulo formaque auricularum, amphigastriis minoribus oblongis planis, foliis involucralibus subintegerrimis, — a *Frullania nervosa* colore structuraque nervi recedit. Posteriori tamen, quam priori, magis affinis.

B) Textura foliorum conformi.

a. Auriculis e folii margine oriundis, recto angulo vel obliquo a caule distantibus lacinia parva interiecta.

65. ***Frullania brunnea*** Spr.

Fr. caule pinnato bipinnatove, foliis confertis distichis patulis orbiculatis integerrimis apiculatis, auriculis clavatis e foliorum margine oriundis a caule oblique vel horizontaliter distantibus lobulo triangulari interiecto, nonnunquam folio obliterato duplicatis, foliis amphigastrioque involucralibus acuminatis deflexis margine serrato-dentatis, perianthio oblongo dorso suloato ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia brunnea *Spreng. Syst. Veg. Cur. post. p.* 335. *L. et Lg. in Linn. Vol.* 4. 1829. *p.* 359. *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* III. 1831. *p.* 43.

Crescit in vertice montis Tafelberg Capitis Bonae Spei, mense Junio cum fructibus (Ecklon, Krauss); Dutchkloof ad Schoenfeld (Drège); in India orientali (Liebman).

66. ***Frullania ramuligera*** N. ab E.

Fr. caule procumbente bipinnatim composito, ramulis brevibus creberrimis, foliis remotiusculis subamplexicaulibus orbiculatis convexis integerrimis auriculis cylindricis remotis, ramulorum oblongis confertis, e margine folii orundis a caule oblique distantibus plica indistincta vel lobulo minuto subulíformi interfecto, ambitu cellulis prominulis crenulatis, amphigastriis distantibus suborbiculatis bifidis integerrimis, involucro serrato, perianthiis obovato-pyriformibus quadrangularibus dorso ventreque obtuse carinatis. Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Jungermannia ramuligera *N. ab E. Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 52. *n.* 70.

Variat caule laxiori, foliis minoribus, ramis simplicibus.

Habitat inter muscos Javae, locis irriguis, rara.

67. ***Frullania ptychantha*** Mont.

Fr. caule repente pinnato-decomposito, ramis patentibus, foliis obovato-cuneatis subtus ad basin vix complicatis, auriculis oblongis pedicellatis declinatis nudis, amphigastriis ovato-oblongis folio duplo minoribus profunde bifidis utrinque laciniisque acuminatis conniventibus, foliis involucralibus acumìnato-cuspidatis integerrimis cum amphigastrio coalitis, perianthio pyriformi plicato (plicis 9) dimidio brevioribus.

Frullania ptychantha *Mont. in Annal. des sc. nat. Tom.* 19. *p.* 358. *n.* 40. *Mont. Voy. au Pôle Sud.* I. *p.* 225. *t.* 19. *f.* 3.

Jungermannia ptychantha *Hook. fil. Crypt. antarct. p.* 61. *n.* 65.

Jungermannia myosota *Hook. fil. et Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 393. *n.* 58.

Habitat in Insulis Auckland et Campbelli (Hombron et Hooker), ubi in arborum truncis, in saxis et inter Lichenes uberrime crescit.

Caules 2-pollicares, superne latiores, bipinnati, ramulis foliis arcte imbricatis. *Folia* inferiora pallide olivacea, superiora rubro-purpurea, tenuissima, laxiuscule imbricata, cellulis minutis; in margine inferiore prope caulem processus adest, qui, dum introrsum versus folium complicatus est, obliquum auriculae pedicellum format; auricula interdum foliólo minuto ovali stipata, inflata obovata, inferne aperta. *Folia involucralia* bina, arcte perianthii basin cingentia, integra, obovata, lobulo angusto acuto curvato margine reflexo; *amphigastrium involucrale* oblongum, profunde divisum in bina segmenta linearia, reflexa, margine angulosa, nec dentata. *Perianthium* tertia parte involucrum superans, cylindricum, basi laeve, carina ventrali lata,

plicatum; statu iuniore tubulo brevi coronatum, adultum superne 3 - 4 - fissum.

Auriculis minutis divergentibus haec species, et praesertim perianthio plicato, facile a congeneribus dignoscenda (Taylor l. c.).

68. ***Frullania hypoleuca*** N. ab E.

Fr. caule repente pinnatim composito, ramis confertis patentibus, foliis arcte imbricatis rotundo-oblongis convexis obtusis integerrimis nitidis (ramulorum minutis), auriculis subparallelis cylindrico-oblongis denudatis a caule distantibus lamina triangulari interiecta, rameis confertioribus, amphigastriis ovatis integerrimis bifidis laciniis acutis subconniventibus, foliis involucralibus ovatis apice subserratis lobulo amphigastrioque bifido integerrimis, perianthio obovato dorso concavo ventre unicarinato. Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Habitat in Oahu insula (Meyen, Hb. N.).

Differt a *Frullania ramuligera* foliis arcte imbricatis non transverse rotundis sed orbiculato-oblongis, auriculis minus obliquis, amphigastriis angustioribus, involucro subintegerrimo et perianthio.

69. ***Frullania subtilissima*** Ldbg.

Fr. caule tenerrimo repente subbipinnato ramis divaricatis, foliis surculorum fertiorum cordato-ovatis obtusis mucronatisve, ramulorum gracilium distantibus ovalibus auriculam aequantibus aut eadem brevioribus, auriculis horizontaliter vel oblique a caule distantibus (lacinia subuliformi nonnunquam interiecta) e margine folii orundis oblongis basi truncatis, amphigastriis minutis distantibus ovatis adpressis bifidis laciniis acutis integerrimis, involucro magno, foliis late ovatis acutis apice divergentibus margine angulatis, lobulo amphigastriique laciniis acuminatis parce serratis, perianthio oblongo basi inflato ad apicem dorso concavo ventre unicarinato.

Frullania atrata β subtilissima *M. et N. Mont. in Annal. des sc. nat.* XIV. 1840. *p.* 333.

Habitat in Guiana Gallica ad truncos *Bixae Orellanae* secus flumen Kau. Leprieur n. 254. (Hb. M. et N.)

Denso crescit strato, caule ramosissimo valde irregulari flexuosisque ramulis intricato, 2 - 6 linearum. Ramuli alii sunt graciles microphylli, alii densioribus maioribusque foliis vestiti, intercurrunt quoque in eodem caule vel ramo intervalla alia macrophylla alia microphylla. Auricula constat ubique et forma et magnitudine, scil. clavato-oblonga, oblique divergens, plica angusta folii cauli adnexa et, ubi haec in auriculam transit, saepe dente parvo accedente. *Folia* caulis primarii fere cordata margine saepe undata. In ramis microphyllis maxima diversitas formarum, foliis ex ovatis auriculamque longitudine suam aequantibus abeuntibus in oblonga, obovata vel lanceolata proportione ad auriculam decrescente. Auricula nonnunquam duplicata, folio obliterato.

A *Frullania Junghuhniana*, omnium proxima, differt: colore, foliis cordato-oblongis acutis nec vel obtusis muticis vel inflexo-apiculatis, involucro maiore serrato. A *Frullania atrata* longius distat.

70. *Frullania Junghuhniana* Gottsche.

Fr. caule repente pinnatim ramoso, ramis brevibus subdecurvis, foliis adproximatis supremis imbricatis subverticalibus orbiculatis obtusis nonnullis ovatis margine ventrali basi sinuatis et in laminam minutam triangularem complicatis, auricula clavato-cylindrica margini folii oblique adnata, amphigastriis parvis ovatis basi decurrentibus laciniis obtusiusculis foliisque involucralibus integerrimis, perianthiis oblongis dorso sulcatis ventre acute unicarinatis.

Frullania gracilis *Herb. Hampe.*

Jungermannia lobulata α minor *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p. 45. n. 59 (excl. syn.).*

Habitat in Java ad *Leptospermum floribundum* et inter muscos (Blume in Hb. N.).

71. *Frullania gymnotis* M. et N.

Fr. caule repente bi-tripinnatim ramoso gracili, foliis orbiculatis obtusis supremis nonnullis apiculatis integerrimis, auriculis denudatis cylindraceis a caule distantibus eidemque subparallelis, lamina minuta dentiformi inter caulem et auriculam plerumque interiecta, superioribus evolutis lanceolatis acutis canaliculatis, amphigastriis distantibus orbiculatis ovatisve integerrimis bifidis laciniis acutis, foliis involucralibus bifidis acutis lobulo auriculari serrato, perianthio saepius immerso ventre unicarinato. Gottsche Ic. Frull. inedit.

Frullania gymnotis *Mont. Annal. des sc. nat. Tom. 19. p. 287. n. 39. Lepr. Collect. n. 360 et 366.*

In Guiana Gallica (Hb. M.).

Species distinctissima, tenera, primo obtutu *Frullaniam Tamarisci* quandam fingens, sed statim distinguenda ex amphigastriis acute bifidis.

A *Frullania Magellanica* distinguitur amphigastriis maioribus, foliorum auriculis longioribus cauli magis parallelis neque extrorsum obliquis, tum foliis floralibus serratis dentatisque. Color purpureo-fuscus. *Involucri* folia bifida, lobo auriculari minori inciso-dentato, dorsali ex ovato lanceolato acuto plus minus angulato. *Amphigastrium* involucrale superius bipartitum laciniis lineari-lanceolatis acuminatis sparse arguteque dentatis. *Perianthium* involucro saepius brevius.

72. *Frullania parasitica* Hampe Ms.

Fr. caule repente bipinnatim ramoso, foliis imbricatis cordato-rotundis obtusis integerrimis apiculatisque, nonnullis basi in laminam minutam dentiformem complicatis, auriculis ovali-oblongis parallelis, amphigastriis oblongo-ovatis ad medium bifidis integerrimis, laciniis acutis inflexis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania parasitica *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VII. 1838. *p.* 11. *n.* 1.

Crescit parasitica ad *Frullaniam gibbosam* Americae tropicae (Hp.).

Obs. Accedit habitu ad *Frullaniam gracilem* et *Kunzei*, sed ramificatione, foliorum forma et amphigastriis ab utraque est diversa.

A *Frullania gymnoti*, cui omnium maxime similis, differt caule magis regulariter pinnato, foliis pluribus acutis, auriculis evolutis nullis amphigastriisque minoribus. Spicae masculae ramulis brevibus lateralibus insidentes globosae. Forsan planta mascula *Frullaniae gymnotis*.

73. *Frullania fugax* Taylor.

Fr. caule procumbente pinnato gracillimo, foliis erecto-patentibus rotundato-oblongis subimbricatis integerrimis convexis, lobo inferiori maiori oblongo basi truncato, amphigastriis minutis rotundato-ovatis bifidis, involucralibus hinc unidentatis, perianthio terminali ex angusta basi obovato obtuso tricostato tubifero, perigoniis lateralibus oblongo-rotundatis.

Jungermannia fugax *Taylor Hep. antarct. in London Journ. of botany.* 1845. *p.* 87. *n.* 19.

Habitat in Nova Zeelandia in *Parmelia reticulata* (Taylor).

Parva, fusco-purpurea, implexa vel in caespitibus laxis. Caules vix 3 lineas excedentes. Auriculae fere longitudinem foliorum et dimidiam latitudinem aequant. Perigonia brevia duplo latitudinem surculorum aequantia. Amphigastria fere caulis latitudinem aequant.

74. *Frullania lobulata* Hooker et N. ab E.

Fr. caule repente dichotomo-ramoso divaricato, foliis patentibus subimbricatis ovato-lanceolatis apice inflexis folium subaequantibus integerrimis auriculis clavatis regulariter adproximatis oblique a caule distantibus plica parva interiecta, amphigastriis distantibus ovatis bifidis planis margine subangulato-serratis, fructu terminali, foliis involucralibus amphigastrioque magnis integerrimis, perianthio conico-triangulari laevi dorso sulcato ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia lobulata *Hook. Musc. exot. p.* 25. *t.* 119. *f.* 1. *(icon mala ob foliorum apices neglectas planta a dorso obiter inspecta facile praetervidendas.) Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 10.

Habitat in Insula Staaten-Land prope Cap Horn (Menzies, Hb. Hk.).

75. *Frullania rostrata* Hook. jun. et Taylor.

Fr. caule exiguo repente subpinnatim ramoso, foliis subadproximatis patentibus rotundatis subapiculatis integerrimis lobo inferiori oblongo interius lanceolato-appendiculato, amphigastriis minutis rotundatis, involucris rotundato-oblongis, perianthio ex angusta lineari basi obovato tubifero, perigoniis obovatis rotundatis.

Jungermannia rostrata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 87. *n.* 18. *Hook. Crypt. antarct. p.* 51. *n.* 67.

Habitat in Insulis Auckland ad *Parmeliam enteromorphum* Ach.

Caespites 1 - 2 pollices lati, rubro-fusci. Caules minuti, graciles. Auricula tertiam folii partem aequans. Diameter perigoniorum triplo vel quadruplo maior quam surculus perfectus. Folia involucralia oblonga, incurva, apiculata, lobulorum margine aeque ac amphigastrii involucralis reflexa, integerrima; in margine interiore lobuli ventralis inveniuntur, ut saepius fit, duo processus breves. Perianthium duplicem involucri longitudinem habet.

Assimilis *Frullaniae lobulatae*, sed differt statura minori, perianthii basi angustiori et circumscriptione minus triangulari superne quoque latiori, et foliis involucralibus acutis et apiculatis.

76. *Frullania Magellanica* Web. et N. ab E.

Fr. caule repente bipinnatim ramoso, foliis laxe imbricatis orbiculato-ovatis mucronulatis obtusisve integerrimis vel minutissime denticulatis, auriculis obovatis obliquis vel horizontalibus denudatis a caule distantibus introrsum denticulo adpresso auctis, amphigastriis minutis arcte adpressis, caulinis distantibus ovatis bidentulis repandis, rameis contiguis ovato-oblongis acute bifidis laciniis acutis, foliis amphigastrioque involucralibus integerrimis, perianthio obovato dorso impresso ventre obtuse carinato. Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Jungermannia magellanica *Spreng. in Annal. der Wetter. Ges.* I. p. 25. *t.* 4. *f.* 10. *Schwaegr. Prodr. p.* 13. *Web. Prodr. p.* 22.

Crescit in *Berberidis illicifoliae* et *Winterae aromaticae* corticibus freti Magellanici (Forster in Hb. Spreng. et Web.).

Auriculae magnitudine dimidii folii introrsum denticulum monstrant parvum acutum auriculae apprime contiguum; extrorsum sub microscopio composito margo alter orificii auriculae oblique pellucens alterum fingit denticulum magis adpressum, qualem auriculae figuram icon l. c. exhibet. Margo foliorum integerrimus vel repandus, sed sub lente valde augente apparet in pluribus foliis minutissime denticulatus.

Partes masculae et femineae in eadem planta. Folia involucralia ovata acuta integerrima, rarius lobulus denticulo praeditus.

77. *Frullania Mertensiana* Ldbg.

Fr. digyna, caule procumbente basi simpliciter pinnato apice fastigiatim subtripinnato, ramulis brevibus patenti-divergentibus, foliis imbricatis subrotundis decurvis integerrimis obtusis, ramulorum haud raro apiculatis, auriculis confertis oblongis crassiusculis basi truncatis denudatis a caule distantibus erectis stylo minuto subulato auriculae adpresso, amphigastriis parvis ovatis planis adpressis integerrimis bifidis sinu laciniisque acutis, foliis amphigastrioque involucralibus subaequaliter bilobis, lobis integerrimis vel margine subrepandis basique unidentatis, perianthio oblongo basi laevi ad apicem dorso concavo ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Habitat in Insulis Marianis s. Carolinis (Mertens, Hb. Acad. Petropol. n. 20.).

Differt a *Frullania Magellanica* colore obscuro, statura robustiore, foliis non ovatis et rarius mucronatis, integerrimis, auriculis erectis, involucri laciniis subaequalibus. *Frullania lobulata* quoque plerisque his notis et amphigastriis angulato-serratis distinguitur.

78. ***Frullania obcordata*** L. et Ldbg.

Fr. caule repente bipinnatim ramoso, foliis arcte imbricatis transverse rotundis squarrosulis integerrimis, auriculis angustis clavatis parti complicatae folii introrsum in lobulum planum dentiformem excurrenti unitis, amphigastriis remotis ovatis convexis bifidis laciniis acutis integerrimis, foliis amphigastriisque involucralibus acuminatis integerrimis, perianthiis obcordatis ventre acute unicarinatis. Gottsche Icon. Frull. inedit.

Jungermannia obcordata *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 51. *n.* 26.

Habitat in Guiana (Hb. Hk.).

Obs. Affinis *Frullaniae intermediae* et *brunneae*. A priore, cui simillima, differt foliis squarrosis, brevioribus, rotundis, amphigastriis convexis, auriculis plerisque erectis. A *Frullania brunnea* statura minus gracili, foliis squarrosis, omnibus obtusis haud nitidis, amphigastriis minoribus minus denticulatis, praesertim vero perianthio non obtuse trigono sed cordiformi acute triangulari satis superque diversa (Lindenberg).

79. ***Frullania Lindenbergii*** Gottsche.

Fr. digyna, caule bipinnato ramoso, pinnis brevissimis microphyllis, foliis ovatis integerrimis, auriculis parvis cylindrico-clavatis distantibus, plica triangulari notabili, amphigastriis ovato-cordatis bifidis subintegerrimis, foliis involucralibus acuminatis subintegerrimis, perianthio compresso pyriformi dorso sulcato ventre late unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania Lindenbergii *Lehm. Pug. stirp. nov* VIII. *p.* 17.

Habitat in Capite Bonae Spei prope Zwellendam. Specimina a cl. Pappe et ab Ecklon lecta asservantur in Hb. Lehmanniano.

Caules rigiduli, 1 - 1½ poll. longi, pinnis brevibus frequentibus regulariter alternantibus et microphyllis singularem quendam adspectum praebent, praesertim cum illi ramuli microphylli, qui habitum masculum e. g. in *Frullania dilatata* et in *Radulis* sistunt, ab inflorescentia mascula plane alieni sint. *Folia* ovata, integerrima, concava, interdum ita, ut apex folii rotundus limbo tenui cucullatus appareat; folia floralia ad quartum fere par semper apiculata. Auriculae parvae cylindrico-galeiformes ad tertiam partem folii altitudinis adscendunt, discretae, lamina triangulari, prope auriculam dente styliformi, inter caulem et auriculam interiecta; interdum etiam, praecipue in ramulis microphyllis, in uno folio insident auriculae binae. *Amphigastria* ovato-cordata, ad ¼ partem bifida, subintegerrima, margine enim

laterali unus vel alter angulus prominens accedit; caulis latitudinem circa quintuplo superant, et fere ⅓ vel ¼ partem foliorum magnitudinis habent. *Inflorescentia mascula* sicut in *Frullania brunnea*; folia perigonialia in globulum ellipsoideum convoluta laterali ramulo brevissimo insident, in nostra planta in ipso ramulo fructificante. Rami novelli, ut mos in Frullaniis videtur, ad tertium par foliorum subinvolucralium exsurgunt. *Perianthium* 1 lineam et quod excurrit longum, ⅓ lin. latum, apice margine obsolete repando, dorso sulco profundiore versus apicem, ventre carina lata notatum, foliis involucralibus semi-immersum insidet. Bina pistilla adsunt. *Folia involucralia* biloba; lobus dorsalis ovato-lanceolatus apiculatus, lobus ventralis ovato-triangularis, margine interno denticulo armatus. *Amphigastrium involucrale* maius, longius, ad medium fere bifidum, marginibus una alterave prominentia angulosum, cum altero folio involucrali connatum est.

80. ***Frullania Martiana*** Gottsche.

Fr. caule pinnatim ramoso subfastigiato, foliis arcte imbricatis transverse orbiculatis convexis basi in lobulum dentiformem complicatis auriculis inferioribus parvis clavato-cylindricis superioribus et ramulorum maioribus explanatis ovato-lanceolatis acutis, amphigastriis distantibus ovatis acute bifidis, foliis amphigastrioque involucralibus subintegerrimis, perianthio obovato compresso dorso laevi ventre anguste unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia cordistipula *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. *p.* 371. *n.* 55. *(ex parte.)*

Habitat in Provincia Minarum Generalium Brasiliae (Martius, Hb. N.).

81. ***Frullania caulisequa*** N. ab E.

Fr. caule e dorso amphigastriorum repente bipinnatim ramoso, ramulis patentibus brevibus, foliis imbricatis ovato-orbiculatis obtusis integerrimis basi in laminam minutam dentiformem complicatis, auriculis longissimis a caule distantibus cylindricis incurvis divergentibus denudatis in ramulis maioribus, amphigastriis ovatis obovatisve bifidis sinu laciniisque acutis foliisque amphigastriisque involucralibus integerrimis, fructu laterali, perianthio obovato-triangulari retuso laevi. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania caulisequa *in Mart. Icon. select. cryptogam. Brasil. t.* 17. *f.* 1. *p.* 34.

Jungermannia caulisequa *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 373. *n.* 57.

Habitat in Districtu Adamantum Brasiliae in *Bryopteride diffusa*, cuius cauli secundum longitudinem arcte adhaeret (Mart.).

A reliquis recedit caule arcte repente ramisque pluribus sibi superstratis tapetum struente, quo commotus primo intuitu *Phragmicomam* aut *Lejeuniam* esse diceres. Auriculis denudatis elongatis teretibus subfalcatis haec species a reliquis facili negotio distinguitur.

b. Auriculis cauli parallelis et subcontiguis rarius stylo subuliformi interiecto.

* Omnibus auriculis cauli contiguis, evolutis nullis.

82. ***Frullania Kunzei*** L. et Ldbg.

Fr. caule repente simpliciter pinnato, foliis adproximatis orbiculatis integerrimis, auricula oblongo-cucullata basi oblique truncata denudata cauli adproximata erecta, amphigastriis subremotis planis ovatis margine subangulatis bifidis, laciniis erectis obtusis, foliis involucralibus integerrimis, perianthio late obovato compresso ventre acute unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia Kunzei *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 50. *n.* 25.

Habitat in Cuba insula in cortice *Oreodoxae* (Hb. Poeppig. et Kunze); in Brasilia et in Insula St. Vincentii cum perianthio (Hb. Hk.).

Obs. Ab affini *Frullania gracili* caule simpliciter pinnato, auriculae forma et amphigastriis remotis brevibus, praesertim vero foliis involucralibus integerrimis diversa. *Frullania Tamarisci* statura maiori, auricula basi bifida et amphigastriorum forma distinguenda.

83. ***Frullania Capensis*** Gottsche.

Fr. caule repente dichotomo gracili ramis pinnatis, foliis imbricatis suborbiculatis deflexis auriculis distantibus cauli adproximatis et parallelis oblongo-clavatis, ramulorum saepe evolutis, amphigastriis adpressis ovatis obovatisve bifidis integerrimis laciniis obtusiusculis subconniventibus, foliis amphigastriogue involucralibus acutis integerrimis, perianthio . . .

Frullania Kunzei *L. et Lg. in sched.*

Jungermannia gracilis *L. et Lg. in Linnaea Vol.* IV. *p.* 359. *(excl. syn. N., Bl. et R.)*

Habitat in Capite Bonae Spei ad montem Tabularem (Ecklon).

Charactere satis diversa a *Frullania gracili* ut et a *Frullania Kunzei*, cui proxima est.

84. ***Frullania Leprieurii*** Ldbg.

Fr. caule repente irregulariter pinnato, foliis imbricatis rotundis convexis, ramulorum subsquarrosis, auriculis confertis oblique cauli adproximatis oblongo-cucullatis basi dilatata truncatis, amphigastriis minutis adpressis ovato-oblongis bifidis laciniis acutis obtusisve, foliis involucralibus obtusis lobulo amphigastrioque acutis integerrimis, perianthio late obovato basi inflato ventre ad apicem unicarinato.

Frullania parasitica *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1840. XIV. *p.* 333.

Habitat in Guiana ad corticem arborum. Leprieur n. 250. 272. (Hb. M., N., L. et Lg.).

A *Frullania parasitica* Hampe satis diversa, magis accedit ad *Frullaniam Kunzei*, sed differt: ramificatione minus regulari, colore atro, auriculis oblique positis, amphigastriis minoribus et perianthio inflato.

85. *Frullania Wesoli* Lehg.

Fr. digyna, caule repente dichotomo-bi-tripinnato, ramorum pinnulis supremis subfasciculatis, foliis imbricatis semi-subcorticalibus subrotundis margine ventrali rectiusculis, auriculis cucullatis caeli adpressis superioribus explanatis lanceolatis, amphigastriis parvis adpressis ovatis obovatisve bifidis margine subangulato-serratis, foliis amphigastriisque involucralibus acutis subserratis, perianthio oblongo-pyriformi dorso ad apicem sulcato ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia dilatata β *N. ab E. in Mart. Flor. Brasil.* I. *p.* 369. *n.* 53.

Habitat ad Villam Riccam Brasiliae (Martius, Hb. N.).

A *Frullania dilatata* satis differt: auriculis superioribus evolutis, perianthio elongato prorsus laevi.

** Auriculis pluribus evolutis lanceolatis canaliculatis.

† Foliis patenti-divergentibus. (Perianthia dorso sulcata ventre unicarinata.)

86. *Frullania germana* Taylor.

Fr. digyna, caule procumbente bipinnatim ramoso, ramis complanatis brevibus patentibus, foliis imbricatis ovato-rotundatis integerrimis (contextu celluloso conformi), auriculis oblongo-ovatis ventricosis caulinis saepe evolutis, amphigastriis obovatis margine recurvis apice bifidis, foliis involucralibus integerrimis, perianthio oblongo-ovato dorso sulcato ventre unicarinato (spica mascula lineari-ovata). Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia germana *Taylor Annals and magazine of natural hist. Sept.* 1843. *p.* 172 *seq. Schlechtend. bot. Zeit.* I. *p.* 706.

Jungermannia pineti *Taylor in schedis olim.*

Habitat in Hibernia in sylvaticis prope Turk, in rupibus et arboribus ad Dunkerron frequens.

Caules triunciales et longiores, in caespites implexi saepe pedales. Rami fertiles longiores, magis ramosi, ad apicem plantae plerumque proveniunt. Planta mascula est brevior, ramis quoque brevioribus. Colore dilutiore, foliis haud nitidis nunquam linea moniliformi praeditis, involucro semper integerrimo et spicis masculis ovato-linearibus distinguitur a *Frullania Tamarisci.*

87. *Frullania aterrima* Hook. jun. et Tayl.

Fr. caule implexo procumbente vage ramoso, foliis imbricatis patentibus concavis integerrimis rotundato-oblongis apice recurvis, auriculis late oblongis inflatis, amphigastriis minutis ovatis bipartitis segmentis lanceolatis exterius basi unidentatis, perigoniis rotundatis, foliis involucralibus integerrimis incurvis, perianthio . . .

Jungermannia (Frullania) aterrima *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 395. *n.* 61. *Hook. Crypt. antarct. p.* 42. *n.* 69. *t.* 66. *f.* 3.

Habitat in Insulis Auckland, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites nonnullos pollices lati, nigri. Caules nitidi, in summitate interdum purpurei, ramis plerumque simplicibus nunquam pinnatis fere ubique aequali crassitie. Auricula folii inflata basi sub marginem ventralem descendit. Amphigastria bipartita, lobis externe late unidentatis, ut quadrifida diceres. Plantae monoicae. *Inflorescentia mascula* ramulus abbreviatus, circumscriptione reniformi-rotundatus, in sicco canalem longitudinalem margine interiori foliorum perigonialium arctissime imbricatorum inflatorumque formatum habet. In verticillo involucrali folia ita secunda et concava, ut corpus rotundum mentiant.

Propior haec accedit ad *Frullaniam fragilifoliam*, quae tamen splendore minore, foliis involucralibus dentatis, reticulatione foliorum minus densa differt.

88. ***Frullania congesta*** Hook. jun. et Tayl.

Fr. caule caespitoso procumbente ramoso, foliis imbricatis patentibus integerrimis ovalibus subapiculatis auricula inflata oblonga, amphigastriis minutis rotundato-ovatis bifidis integerrimis, foliis involucralibus oblongis apiculatis incanis integerrimis.

Jungermannia (Frullania) congesta *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 396. *n.* 62. *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 52. *n.* 70.

Habitat in Insulis Auckland, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites complures pollices lati, rubro-fusci. *Caules* fere 2-pollicares, irregulariter subpinnatim ramosi, ramis erecto-patentibus sursum curvatis. *Folia* concava plerumque apiculata; auriculae marginem folii ventralem excedentes a caule distantes. *Amphigastria* integerrima, apice acute bifida, latitudine caulis. Involucra juniora rotundo apice; *folia involucralia* erecta, oblonga, acuminata, integerrima, lobulo margine reflexo; *amphigastrium involucrale* profunde divisum in segmenta bina lanceolata, apiculata et integerrima.

Propius accedit ad *Frullaniam aterrimam*, a qua tamen amphigastriis integerrimis dignosci potest.

89. ***Frullania Teneriffae*** N. ab E.

Fr. pinnatim ramosa ramis alternis subdivergentibus, foliis subimbricatis oblique ovato-acuminatis decurvis integerrimis apiceve parce dentatis, auriculis oblongo-cylindricis a caule distantibus stylo subulato interiecto, rarius in medio caule evolutis lanceolatis acutis margine reflexis, foliis involucralibus 2-aut 4-fidis laciniis longis subulatis acutis margine reflexis subintegerrimis, amphigastriis magnis bifidis laciniis margine reflexis integerrimis, perianthio pyriformi laevi ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. ined.

Jungermannia Teneriffae *Web. Prodr. p.* 23. *n.* 9. *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 217. *n.* 8.

Habitat ad laurum inter muscos in Insula Teneriffae (Boryus, Hb. Web.).

Affinis *Frullaniae Asagrayanae, moniliatae, polystictae,* sed distinguitur foliis obliquis acuminatis apice nonnunquam serrato-dentatis enerviis, amphigastriis margine valde reflexis.

90. *Frullania apiculata* N. ab E.

Fr. tetragyna, caule repente pinnatim ramoso, foliis imbricatis contiguisve ovatis integerrimis plerisque acute mucronatis, auriculis subcylindricis obliquis denudatis vel in lacinias explicatis, amphigastriis remotiusculis planis subrotundis acute bifidis integerrimis, fructibus in ramulis terminalibus fastigiatis, perianthiis oblongis prismatico-trigonis laevibus dorso sulcatis ventre unicarinatis, foliis involucralibus bilobis, lobulo dorsali ovato-lanceolato, lobulo ventrali lanceolato acuto amphigastrioque integerrimis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia apiculata *Hep. Jav. p.* 222. *n.* 33. *Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 50. *n.* 66.

β, *laxa*, foliis contiguis, apiculo validiore; ♂ amphigastriis latioribus, ramulis brevibus nodulosa.

Frullania apiculata β nodulosa *N. ab E. l. c.*

γ, *obscura*, ramulorum foliis longe apiculatis, amphigastriis minoribus.

Crescit ad arborum cortices et rupes inter muscos in Java frequens (Blume et Hasskarl).

Obs. *Frullania Teneriffae* differt: foliis subrotundis, magis minusve mucronato-cuspidatis, apice nonnunquam serratis, auriculis divergentibus, involucri foliis amphigastrioque incisis.

91. *Frullania explicata* Mont.

Fr. caule repente inordinate bipinnatim ramoso, ramis patentibus, foliis imbricatis semiverticalibus planiusculis patulis (nec in sicco cauli circumvolutis) obtusis integerrimis, auriculis minutis clavato-cylindricis obliquis non tectis, amphigastriis subcontiguis parvis ovato-oblongis bifidis, sinu laciniisque extus repandis obtusis aut acutiusculis, fructu terminali, foliis involucralibus tergeminis maximis ovatis acuminatis loboque lanceolato acutis subintegris, amphigastrio oblongo carinato ad medium bifido, perianthio immerso obovato-subtriquetro mucronato.

Frullania explicata *Mont. in Annal. des sc. nat. tom.* 19. (1843.) *p.* 266. *n.* 37.

In Insulis Sandwicensibus legit Gaudichaud ad filices.
Nondum vidimus.

92. *Frullania gracilis* N. ab E.

Fr. caule repente pinnatim ramoso subbipinnato, foliis imbricatis orbiculatis obtusis integerrimis, auriculis obovatis obliquis denudatis, amphigastriis imbricatis planis subrotundis bifidis integerrimis laciniis conni[illegible]tibus, fructu in ramis brevibus terminali, foliis et amphigastriis [illegible]ucralibus inciso-serratis, perianthiis trigonis prismaticis laevibus dorso [illegible]so ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia gracilis *Reinw., N. ab E. et Blum. Jung. Jav. in Nov. Act. Nat. Cur. Vol.* XII. *P.* I. *p.* 221. *N. ab E. Syn. Hep. Jav. p.* 49.

β, brevior, ramis confertis fastigiatis, foliis magis imbricatis.

Habitat in Java insula rarissima (Blume in Hb. N.). Var. β in Singapur (Hb. M. n. 124 et N.).

Frullania apiculata, habitu simillima, distinguitur foliis mucronatis et involucro integerrimo.

Formam memorabilem habitu cum javanica planta convenientem, sed foliis magis ad *Frullaniam apiculatam* accedentem in Ins. Marianis vel Carolinis legit beatus Dr. Mertens (Hb. Acad. Petrop. n. 22).

93. *Frullania Hasskarliana* Ldbg.

Fr. caule inordinate bipinnato, ramis elongatis divaricatis, ramulis patenti-deflexis, foliis imbricatis oblique rotundo-ovatis deflexis obtusis ramulorum nonnullis apiculatis, auriculis parvis oblongis cauli oblique subadproximatis plerisque tectis, amphigastriis adproximatis rotundo-ovatis margine incrassato-subreflexis ad apicem planiusculis repando-crenulatis acute bifidis, foliis involucralibus amphigastrioque inciso-serratis, perianthio involucrum subaequante oblongo dorso concavo ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Habitat in Java insula (Hasskarl in Hb. N.).

Similis *Frullaniae serratae* et *gracili*; a priore vero foliis plerisque haud apiculatis, auriculis brevioribus, perianthio involucrum vix superante diversa, ab altera vera (*Frullania gracili*) distinguitur ramificatione, foliorum forma, auriculis plerisque tectis, ramulorum magis distantibus, amphigastriis margine reflexis.

94. *Frullania stricta* Ldbg.

Fr. caule rigido stricto subbipinnato, ramis ramulisque brevibus divergenti-decurvis apice attenuatis supremis strictiusculis subaequalibus, foliis arcte imbricatis siccitate cauli circumvolutis ovatis apiculatis, auriculis angustis cylindricis et evolutis tectis ramulorum apice denudatis, amphigastriis magnis rotundo-ovatis medio gibbis planis vel ad apicem margine reflexis bifidis laciniis erectis acutis integerrimis margineve angulato-denticulatis, fructu . . . Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia stricta *Brid. Herb.*

Jungermannia atrata β stricta *Web. Prodr. p.* 25.

Habitat in Insula Borboniae (Bory, Hb. Brid. et Web.).

Proxima *Frullaniae serratae*, sed caule rigidissimo stricto, amphigastriis caulinis planis margine serrato-dentatis crenulatisve differre videtur.

95. *Frullania serrata* Gottsche.

Fr. tetragyna, caule repente bipinnato pinnatim decompositove, foliis imbricatis ovatis apice subinflexis longius apiculatis, auriculis oblongo-

cylindricis elongatis a caule lamina triangulari vel subuliformi interiecta distantibus tectis, ramulorum confertis denudatis, amphigastriis imbricatis cordato-rotundis magnis margine reflexis bifidis laciniis obtusis (in ramulis minoribus oblongis acute bifidis), perianthiis subsecundis pyriformibus dorso impressis ventre unicarinatis, foliis involucralibus amphigastrioque margine varie incisis duplicatoque serratis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia cordistipula *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 48. *n.* 64. *(ex parte).*

Frullania commutata *(Hb. N. ab E. et Hp.).*

Frullania cordistipula var. *δ* mucronata *Hb. N. ab E.*

β, pertenuis, caule ramosissimo, foliis pluribus obtusis, involucro perianthium subaequante, foliis involucralibus inciso-serratis, lacinulis longioribus subulatis.

Jungermannia cordistipula *γ* pertenuis *N. ab E. l. c. p.* 49.

Habitat in Java insula cum *Frullania cordistipula* (Blume); in Capite Bonae Spei (Hess in Hb. Hp.).

Differt a *Frullania cordistipula:* foliis longius apiculatis breviori spatio inflexis auriculis longioribus angustioribus, fructibus saepe secundis, involucro varie inciso-serrato vel duplicato-dentato. Var. *β* forsan propria species censenda.

96. ***Frullania cordistipula*** N. ab E.

Fr. tetragyna, caule repente pinnatim ramoso, ramis horizontalibus iterum pinnatis, foliis imbricatis ovatis apice inflexis integerrimis apiculatis (ramulorum ovato-lanceolato-acuminatis) auriculis oblongis stylo subulato interiecto a caule subdistantibus, amphigastriis imbricatis subrotundis integerrimis sinu angusto ad medium fere bifidis margine reflexis (rameis oblongioribus), perianthiis prismatico-triangularibus basi attenuatis dorso sulcatis ventre unicarinatis, foliis amphigastrioque involucralibus inciso-serratis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

β, mutica, foliis involucralibus aeque ac amphigastrio involucrali subintegerrimis, vel uno alterove dente tantum armatis,

γ, regularis, foliis laxius dispositis.

Jungermannia cordistipula *N. M. et R. Hep. Jav. in Nov. Act. Ac. nat. cur.* XII. *p.* 220. *n.* 31. *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 48. *n.* 64. *(ex parte et exel. var. γ et syn. Fl. Brus.)*

Habitat in Java insula (Blume, Junghuhn, Hasskarl in Hb. N. et al.).

97. ***Frullania Schimperi*** N. ab E.

Fr. caule procumbente dichotomo-bipinnato, foliis imbricatis nitidis rotundo-oblongis apice inflexis integerrimis obtusis et (in ramulis praesertim) acutis margine ventrali rectiusculis sive ante auriculam sinuato-excisis, auriculis clavatis cauli parallelis vel apice magis approximatis obliquis plerisque stylo minuto subuliformi interiecto a caule distantibus, amphigastriis ovatis obovatisve planis acute bifidis margine subrepandis, caulinis nonnullis margine subreflexis basi subsinuatis angustatis laciniis obtusiusculis, involucro (iuvenili tantum viso) integerrimo.

Habitat in Abyssinia (Schimper in Hb. unionis itiner. n. 498).

98. ***Frullania Cinchonae*** Gottsche.

Fr. digyna, caule pinnatim decomposito, ramis ramulisque patentibus, his confertis brevissimis, foliis imbricatis semi-subverticalibus orbiculatis convexis integerrimis, auriculis cauli oblique adproximatis oblongis denudatis, ramulorum parallelis confertis, amphigastriis oblongis margine reflexis emarginato-bifidis, rameis minoribus planis ad apicem obsolete crenulatis, involucri foliis amphigastrioque acutis integerrimis vel basi subdentatis, perianthio oblongo ad apicem attenuato dorso convexo ventre acute unicarinato.

Ad corticem Chinae regiae invenit R. Haecker (Hb. G.).

99. ***Frullania Meyeniana*** Ldbg.

Fr. caule tenero repente subbipinnato, ramulis brevibus patentibus, foliis inferioribus distantibus supremis et rameis imbricatis orbiculato-oblongis convexiusculis haud inflexis obtusis, auriculis clavatis cauli adproximatis parallelisque vel basi paulo magis distante obliquis, amphigastriis parvis ovali-oblongis planis adpressis integerrimis margineve subrepandis acute bifidis, involucro integerrimo, perianthio obcordato dorso impresso ventre unicarinato.

Frullania hypoleuca β minor subtus concolor *Hb. N. ab E.*

Habitat in Oahu insula (Meyen in Hb. N.).

Differt a *Frullania hypoleuca* colore, ramificatione, foliis orbiculatis, auriculis clavatis apice cauli contiguis lamina interiecta nulla, amphigastriis minutis, involucro omnino integerrimo, perianthio breviore.

100. ***Frullania Borbonica*** Ldbg.

Fr. caule repente bi-tripinnato ramis patentibus, foliis imbricatis oblique rotundo-oblongis obtusis acutisve planis apiceve inflexis margine ventrali rectiusculis, auriculis adproximatis oblongo-clavatis cauli contiguis et subparallelis denudatis, amphigastriis parvis ovatis obovatisve angustis distantibus planis adpressis integerrimis bifidis laciniis obtusis.

Habitat in Ipsula Bourbon (Hb. M. n. 193, 97, 200. et N. s. n. *Frullania Tamarisci var.*).

Differt: a *Frullania Tamarisci* foliis linea nerviformi haud notatis et amphigastriis, a *Frullania Meyeniana*, proxima, robustiore statura, foliis longioribus margine ventrali rectis.

101. ***Frullania Baptistae*** Gottsche.

Fr. caule pinnatim supradecomposito, foliis imbricatis semi-subverticalibus subrotundis deflexis obtusis acutis apiculatisque, auriculis cylindrico-oblongis cauli adproximatis et parallelis subtectis (ramulorum denudatis), amphigastriis ovatis margine reflexis breviter emarginato-bifidis, foliis involucralibus ovatis acutis, lobulo ventrali amphigastrioque margine inciso-laciniatis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia cordistipula *N. ab E. in Mart. Flor. Bras. I. p. 175. n. 55. (ex parte.)*

Habitat in Provincia Minarum Generalium Brasiliae ad João Baptista in sylvis primaevis (de Martius in Hb. N.).

Differt a *Frullania Brasiliensi* ramificatione, colore atro-fusco, auriculis foliorum evolutis nullis, amphigastriis brevius emarginatis margine non sinuatis, involucro inciso-serrato.

102. ***Frullania Montagnei*** Gottsche.

Fr. caule dichotomo-bipinnato, ramis decurvis supremis brevibus subfasciculatis, foliis imbricatis oblique rotundo-oblongis obtusis acutisve, auriculis oblongo-cylindricis cauli adproximatis subdenudatis, rarius (in ramis fructiferis praesertim) evolutis lanceolatis, amphigastriis imbricatis ovato-oblongis margine late revolutis basi sinuato-decurrentibus acute bifidis, foliis involucralibus ad medium bifidis, lobis amphigastriique lacinis acutis integerrimis, perianthio pyriformi dorso sulcato ventre obtuse unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. ined.

Frullania cordistipula var. foliis submucronatis *Mont. N. ab E. Hb.*

Habitat in Guiana Gallica.

A *Frullania Brasiliensi* distinguitur: foliis obtusis vel acutis, non vero apiculatis, auriculis plerisque non evolutis, foliis involucralibus minus profunde divisis subaequilobis, amphigastrio plano et perianthio carinato.

103. ***Frullania Deppii*** Gottsche.

Fr. digyna, caule inordinate tripinnatim ramoso, foliis ovatis integerrimis, auricula magna cylindrico-galeiformi rarissime evoluta, amphigastriis ovatis bifidis margine revolutis, perianthio prismatico-triquetro dorso impresso ventre unicarinato, involucro serrato-dentato. Gottsche Icon. Frull. inedit.

Frullania Deppii *Lehm. Pug. stirp.* VIII. *p.* 15.

Habitat in terris Mexicanis, unde cl. Leibold nuperrime reportavit. Prope Xalappam primus invenit beatus Deppe, cuius specimen adest in Hb. Lehmanniano. Plantula prope Rio de Janeiro a cl. Luschnath lecta (Hb. Acad. Petrop. n. 28.) haud diversa videtur.

Variat binis formis, quae in eodem caule interdum inveniuntur:

a, lobulo dorsali folii involucralis dentato, quod in speciminibus Leiboldianis praecipue occurrit, et

b, lobulo dorsali folii involucralis obsolete denticulato vel integerrimo. (Stirps Deppii sed etiam in specimin. Leiboldianis.)

Caules primarii larga ramificatione divaricate ramosi, pinnis tripinnatis, uberrime fructificant. *Folia* ovata, concava, integerrima, colore brunneo; auriculae magnae cylindrico-galeiformes, versus orificium bilabiatum apertum paulo ad instar colli contractae, cauli parallelae, lamina triangulari minuta interiecta, ad $\frac{1}{2}$ altitud. folii adsurgunt, et ubi in caule, quod rarius invenitur, explicatae in laminam canaliculatam margine denticulis praeditam atque reflexam

inveniuntur, folii altitudinem aequantes eas observavimus. *Amphigastria* ovata, bifida ad tertiam fere altitudinis partem; sinu acutiore, marginibus lateralibus involutis, tamen lacinia ipsa et sinus saepissime margines planos habet. *Perianthium* sectione transversa compresso-triangulare, dorso sulcum, ventre carinam habet. Post fructus egressum angulus lateralis ad dimidium fere altero vel utroque latere dehiscit, et pedicellus ¾ lin. apicem perianthii longitudine superat. *Pistilla* bina adsunt. *Elateres* monospiri, semina tetraëdra verruculosa. *Folii involucralis* lobus dorsalis ovatus, apice paullum producto, integerrimus, aut repandus, aut angulosus, aut valide armatus; quas varietates in uno eodemque caule simul observavimus. Lobus ventralis ovato-lanceolatus semper serrato-dentatus; margo interior ante dentem intimum saepius reflexus. Amphigastrium involucrale maius, bifidum, marginibus dentibus validis irregulariter armatum, in situ normali complicato-compressum.

104. *Frullania clandestina* N. ab E.

Fr. caule procumbente pinnatim ramoso, foliis imbricatis semicordato-orbiculatis obtusis lobuloque lanceolato acuto rarius oblongo convoluto tecto integerrimis, amphigastriis orbiculatis emarginato-bidentatis imbricatis folia subaequantibus, fructu . . .

Lejeunia clandestina *M. et N. Ann. des sc. nat.* 1836. *p.* 59. *n.* 6.

In Peruvia cum *Phragmicoma bicolore* et *Frullania hiante* super *Collemate azureo* legit d'Orbigny.

Lobulus diametro folii duplo brevior, angustus, subcanaliculatus, vel oblongus cauli contiguus. Amphigastria cauli adpressa, latere recurva, in medio a caulis impressione obtuse carinata, apice sinu lato nec profundo angulari emarginata, lobis distantibus obtusiusculis.

105. *Frullania nigricaulis* N. ab E.

Fr. caule procumbente subramoso elongato, ramis sparsis, foliis horizontalibus alternis subimbricatis cordato-orbiculatis obtusis integerrimis, auriculis caule parallelis tectis parvis oblongo-subcylindricis basi truncatis stylo interiecto subulato, amphigastriis magnitudine foliorum reniformi-orbiculatis emarginatis bifidisve laciniis conniventibus remotiusculis, fructu . . . Gottsche Icon. Frullan. ined.

Jungermannia nigricaulis *N. ab E. Hep. Jav. p.* 225. *n.* 37 *et* 417. *Enum. pl. Crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 51. *n.* 68. *Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 217. *n.* 3.

Crescit in arborum cortice Javae, hucusque non nisi sterilis inventa.

Planta foliis et amphigastriis magnis mollibus in sicco deorsum convolutis insignis, caule fusco-nigro pollicari bi-tripollicari glabro, hinc inde fibris paucis radicante.

†† Foliis cauli circumvolutis.

α, Perianthio cylindrico.

106. ***Frullania Brasiliensis*** Raddi.

Fr. caule procumbente irregulariter bipinnato, ramis subdecurvis, foliis imbricatis oblique rotundo-oblongis planiusculis apiceve inflexis obtusis et breviter apiculatis, auriculis oblongo-clavatis cauli contiguis parallelisque et evolutis lanceolatis canaliculatis tectis (ramulorum subdenudatis), amphigastriis rotundo-ovatis margine subreflexis basi sinuato-decurrentibus emarginato-bifidis laciniis obtusis vel acutiusculis, involucri foliis ovatis acutis lobulo amphigastriique laciniis integerrimis, perianthio semiexserto subcylindrico laevi ad apicem subplicato.

Frullania Brasiliensis *Raddi Crypt. Brasil. in Mem. di Modena. T.* XIX. *p.* 36. *T.* XX. *t.* 3. *f.* 3. *Hook. et Wilson. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 167. *n.* 138.

Frullania loxensis *Hampe (ex parte).*

Jungermannia cordistipula *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 371. *n.* 55. *(ex parte.)*

Jungermannia globosa *Meisn. Spreng. Syst. Veg. curae post. p.* 324. *n.* 202.

Habitat in Brasilia in Provincia Minarum generalium et novarum, in Serra de Estrella et Serra dos Orgaõs, in Monte Corcovado, in Arrial das Merces, ad Novum Friburgum (Raddi, Martius, Sellow, Beyrich, Gardner, Chamisso in Hb. Acad. Petrop. n. 31); in Jamaica insula (Hb. Hk.) ad corticem Chinae (Meissner, Beilschmiedt, Hampe, Liebman).

107. ***Frullania cylindrica*** Gottsche.

Fr. digyna, caule regulariter alternatim pinnato, pinnis bipinnatis, foliis rotunda-ovatis decurvis mucronulatis, auriculis plerisque explanatis ovato-lanceolatis canaliculatis, supremis et ramulorum oblongo-cylindricis cauli adproximatis et parallelis, amphigastriis ovato-oblongis imbricatis toto margine revolutis sinu acuto bifidis, involucri foliis ovatis acutis apiculatisve lobulo ventrali subbifido cum amphigastrii laciniis basi repando-subdentatis, perianthio exserto conico-cylindrico laevissimo rostro longo recurvo coronato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania mucronata *Mont. in d'Orbigny Voyage p.* 68.

Jubula mucronata *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1836. V. *p.* 65.

Jubula sclerantha *N. et M. Ms.*

Frullania tubifera *Taylor Ms.*

Frullania cylindrica *Lehm. Pug. nov. stirp.* VIII.

β, involucro magis laciniato minus dentato, perianthio conico-obpyriformi minus longe exserto.

γ, minor, foliis subverticalibus oblique ovatis, involucro subconnato.

Habitat in terris Mexicanis (Leibold); in Caraccas (Regel, Hb. Sonder); in Brasilia ad Rio de Janeiro, in sylvis ad Novum Friburgum, in Serra dos Orgaõs cum var. β (Beyrich, Sellow, Luschnath,

Hb. Acad. Petrop. et Berol.); in Peruvia ad *Parmeliam leucomelam* (d'Orbigny Mus. Par. 351.) var. γ quoque in Brasilia (Chamisso, Hb. Berol. et Petrop.).

Differt a *Frullania Brasiliensi* maiori statura, foliis fere omnibus apice extremo inflexo-apiculatis, nec pluribus obtusis muticis subplanis, auriculis plerisque evolutis amphigastriis toto margine reflexis, involucri lobulo et amphigastrio basi saepe dentatis, perianthio longiore longe rostrato.

Caules rigiduli regulariter alternatim pinnati sunt, interdum pinnis versus apicem longioribus rami fasciculati fiunt. In basi caulis primarii folia saepius destructa sunt ibique interdum occurrunt ramuli attenuati, in quibus discus folii duplicem tantum auriculae magnitudinem habet. *Folia* ex ovali oblonga, concava, margine libero dorsali altius in caulem descendunt, eiusque a latere triplo diametrum transversam superant; apice mucronulo incurvo armata in marginem ventralem auriculamque transeunt. Auricula galeiformis vel semigaleata, (quod tantum in rameis foliis atque nonnunquam in summo caule videtur) vel explanata et tunc diversissimae formae, canaliculata, aut sinum oblique adscendentem formans, ligulata etc. *Amphigastria* ovata, bifida, toto margine revoluta, ut etiam laciniarum apices atque sinus emarginatura marginem inflexum habeant. *Perianthium* 1½ lin. longum, conico-cylindricum, versus apicem aeque ac versus basin decrescens, sectione transversa ovale, sine ulla plica, et apice rostro longo recurvo, post fructus egressum quadrifido, mucronulatum. Duo pistilla adsunt. *Folia involucralia* cum amphigastrio involucrali interdum in tubulum dorso tantum fissum connata; saepius alterum folium tantum concretum est. Foliorum involucralium lobulus dorsalis ovato-acutus apiculatusque; ventralis bilaciniatus, lacinia altera subulata, interdum evanida; lacinia maior triangularis, acuta, marginibus paulo involutis nunquam deest. Amphigastrium involucrale maius, ovatum, ad ⅓ partem fere bifidum, laciniis acuto-subulatis, marginibus laevioribus et fere integris (in var. β) vel dente uno alterove maiore prominente.

108. ***Frullania divergens*** L. et Ldbg.

Fr. ♂ *caule repente subbipinnato, ramis divergenti-deflexis, foliis imbricatis semi-subverticalibus oblique rotundo-ovatis obtusis apiculatisve integerrimis apice inflexis, auriculis evolutis lanceolatis canaliculatis acutis et oblongis subtectis, amphigastriis adproximatis cordato-ovatis acute bifidis margine reflexis, fructu . . .*

Jungermannia divergens *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* V. 1833. *p.* 22. *n.* 22.

Ad Novum Friburgum in Brasilia (Beyrich).

Frullaniae Brasiliensi proxima et forsan eiusdem varietas censenda; attamen ramis divaricatis, foliis arcte cauli circumvolutis oblique

85. ***Frullania Neesii*** Ldbg.

Fr. digyna, caule repente dichotomo-bi-tripinnato, ramorum pinnulis supremis subfasciculatis, foliis imbricatis semi-subverticalibus subrotundis margine ventrali rectiusculis, auriculis cucullatis cauli adproximatis superioribus explanatis lanceolatis, amphigastriis parvis adpressis ovatis obovatisve bifidis margine subangulato-serratis, foliis amphigastrioque involucralibus acutis subserratis, perianthio oblongo-pyriformi dorso ad apicem sulcato ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia dilatata β *N. ab E. in Mart. Flor. Brasil.* I. *p.* 369. *n.* 53.

Habitat ad Villam Riccam Brasiliae (Martius, Hb. N.).

A *Frullania dilatata* satis differt: auriculis superioribus evolutis, perianthio elongato prorsus laevi.

** Auriculis pluribus evolutis lanceolatis canaliculatis.

† Foliis patenti-divergentibus. (Perianthia dorso sulcata ventre unicarinata.)

86. ***Frullania germana*** Taylor.

Fr. digyna, caule procumbente bipinnatim ramoso, ramis complanatis brevibus patentibus, foliis imbricatis ovato-rotundatis integerrimis (contextu celluloso conformi), auriculis oblongo-ovatis ventricosis caulinis saepe evolutis, amphigastriis obovatis margine recurvis apice bifidis, foliis involucralibus integerrimis, perianthio oblongo-ovato dorso sulcato ventre unicarinato (spica mascula lineari-ovata). Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia germana *Taylor Annals and magazine of natural hist. Sept.* 1843. *p.* 172 *seq. Schlechtend. bot. Zeit.* I. *p.* 708.

Jungermannia pineti *Taylor in schedis olim.*

Habitat in Hibernia in sylvaticis prope Turk, in rupibus et arboribus ad Dunkerron frequens.

Caules triunciales et longiores, in caespites implexi saepe pedales. Rami fertiles longiores, magis ramosi, ad apicem plantae plerumque proveniunt. Planta mascula est brevior, ramis quoque brevioribus. Colore dilutiore, foliis haud nitidis nunquam linea moniliformi praeditis, involucro semper integerrimo et spicis masculis ovato-linearibus distinguitur a *Frullania Tamarisci.*

87. ***Frullania aterrima*** Hook. jun. et Tayl.

Fr. caule implexo procumbente vage ramoso, foliis imbricatis patentibus concavis integerrimis rotundato-oblongis apice recurvis, auriculis late oblongis inflatis, amphigastriis minutis ovatis bipartitis segmentis lanceolatis externa basi unidentatis, perigoniis rotundatis, foliis involucralibus integerrimis incurvis, perianthio . . .

Jungermannia (Frullania) aterrima *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 395. *n.* 61. *Hook. Crypt. antarct. p.* 52. *n.* 69. *t.* 66. *f.* 3.

Habitat in Insulis Auckland, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites nonnullos pollices lati, nigri. Caules nitidi, in summitate interdum purpurei, ramis plerumque simplicibus numquam pinnatis fere ubique aequali crassitie. Auricula folii inflata basi sub marginem ventralem descendit. Amphigastria bipartita, lobis externe late unidentatis, ut quadrifida diceres. Plantae monoicae. *Inflorescentia mascula* ramulus abbreviatus, circumscriptione reniformi-rotundatus, in sicco canalem longitudinalem margine interiori foliorum perigonialium arctissime imbricatorum inflatorumque formatum habet. In verticillo involucrali folia ita secunda et concava, ut corpus rotundum mentiant.

Propior haec accedit ad *Frullaniam fragilifoliam*, quae tamen splendore minore, foliis involucralibus dentatis, reticulatione foliorum minus densa differt.

88. ***Frullania congesta*** Hook. jun. et Tayl.

Fr. caule caespitoso procumbente ramoso, foliis imbricatis patentibus integerrimis ovalibus subapiculatis auricula inflata oblonga, amphigastriis minutis rotundato-ovatis bifidis integerrimis, foliis involucralibus oblongis apiculatis incanis integerrimis.

Jungermannia (Frullania) congesta *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 396. *n.* 62. *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 52. *n.* 70.

Habitat in Insulis Auckland, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites complures pollices lati, rubro-fusci. *Caules* fere 2-pollicares, irregulariter subpinnatim ramosi, ramis erecto-patentibus sursum curvatis. *Folia* concava plerumque apiculata; auriculae marginem folii ventralem excedentes a caule distantes. *Amphigastria* integerrima, apice acute bifida, latitudine caulis. Involucra iuniora rotundo apice; *folia involucralia* erecta, oblonga, acuminata, integerrima, lobulo margine reflexo; *amphigastrium involucrale* profunde divisum in segmenta bina lanceolata, apiculata et integerrima.

Propius accedit ad *Frullaniam aterrimam*, a qua tamen amphigastriis integerrimis dignosci potest.

89. ***Frullania Teneriffae*** N. ab E.

Fr. pinnatim ramosa ramis alternis subdivergentibus, foliis subimbricatis oblique ovato-acuminatis decurvis integerrimis apiceve parce dentatis, auriculis oblongo-cylindricis a caule distantibus stylo subulato interiecto, rarius in medio caule evolutis lanceolatis acutis margine reflexis, foliis involucralibus 2-aut 4-fidis laciniis longis subulatis acutis margine reflexis subintegerrimis, amphigastriis magnis bifidis laciniis margine reflexis integerrimis, perianthio pyriformi laevi ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. ined.

Jungermannia Teneriffae *Web. Prodr. p.* 23. *n.* 9. *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 217. *n.* 8.

Habitat ad laurum inter muscos in Insula Teneriffae (Boryus, Hb. Web.).

Affinis *Frullaniae Asagrayanae, moniliatae, polystictae*, sed distinguitur foliis obliquis acuminatis apice nonnunquam serrato-dentatis enerviis, amphigastriis margine valde reflexis.

90. ***Frullania apiculata*** N. ab E.

Fr. tetragyna, caule repente pinnatim ramoso, foliis imbricatis contiguisve ovatis integerrimis plerisque acute mucronatis, auriculis subcylindricis obliquis denudatis vel in lacinias explicatis, amphigastriis remotiusculis planis subrotundis acute bifidis integerrimis, fructibus in ramulis terminalibus fastigiatis, perianthiis oblongis prismatico-trigonis laevibus dorso sulcatis ventre unicarinatis, foliis involucralibus bilobis, lobulo dorsali ovato-lanceolato, lobulo ventrali lanceolato acuto amphigastrioque integerrimis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia apiculata *Hep. Jav. p.* 222. *n.* 33. *Enum. pl. crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 50. *n.* 66.

β, *laxa*, foliis contiguis, apiculo validiore; ♂ amphigastriis latioribus, ramulis brevibus nodulosa.

Frullania apiculata β nodulosa *N. ab E. l. c.*

γ, *obscura*, ramulorum foliis longe apiculatis, amphigastriis minoribus.

Crescit ad arborum cortices et rupes inter muscos in Java frequens (Blume et Hasskarl).

Obs. *Frullania Teneriffae* differt: foliis subrotundis, magis minusve mucronato-cuspidatis, apice nonnunquam serratis, auriculis divergentibus, involucri foliis amphigastrioque incisis.

91. ***Frullania explicata*** Mont.

Fr. caule repente inordinate bipinnatim ramoso, ramis patentibus, foliis imbricatis semiverticalibus planiusculis patulis (nec in sicco cauli circumvolutis) obtusis integerrimis, auriculis minutis clavato-cylindricis obliquis non tectis, amphigastriis subcontiguis parvis ovato-oblongis bifidis, sinu laciniisque extus repandis obtusis aut acutiusculis, fructu terminali, foliis involucralibus tergeminis maximis ovatis acuminatis loboque lanceolato acutis subintegris, amphigastrio oblongo carinato ad medium bifido, perianthio immerso obovato-subtriquetro mucronato.

Frullania explicata *Mont. in Annal. des sc. nat. tom.* 19. (1843.) *p.* 256. *n.* 37.

In Insulis Sandwicensibus legit Gaudichaud ad filices.

Nondum vidimus.

92. ***Frullania gracilis*** N. ab E.

Fr. caule repente pinnatim ramoso subbipinnato, foliis imbricatis orbiculatis obtusis integerrimis, auriculis obovatis obliquis denudatis, amphigastriis imbricatis planis subrotundis bifidis integerrimis laciniis conniventibus, fructu in ramis brevibus terminali, foliis et amphigastriis involucralibus inciso-serratis, perianthiis trigonis prismaticis laevibus dorso impresso ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia gracilis *Reinw., N. ab E. et Blum. Jung. Jav. in Nov. Act. Nat. Cur. Vol.* XII. *P.* I. *p.* 221. *N. ab E. Syn. Hep. Jav. p.* 49.

β, brevior, ramis confertis fastigiatis, foliis magis imbricatis.

Habitat in Java insula rarissima (Blume in Hb. N.). Var. β in Singapur (Hb. M. n. 124 et N.).

Frullania apiculata, habitu simillima, distinguitur foliis mucronatis et involucro integerrimo.

Formam memorabilem habitu cum javanica planta convenientem, sed foliis magis ad *Frullaniam apiculatam* accedentem in Ins. Marianis vel Carolinis legit beatus Dr. Mertens (Hb. Acad. Petrop. n. 22).

93. ***Frullania Hasskarliana*** Ldbg.

Fr. caule inordinate bipinnato, ramis elongatis divaricatis, ramulis patenti-deflexis, foliis imbricatis oblique rotundo-ovatis deflexis obtusis ramulorum nonnullis apiculatis, auriculis parvis oblongis cauli oblique subadproximatis plerisque tectis, amphigastriis adproximatis rotundo-ovatis margine incrassato-subreflexis ad apicem planiusculis repando-crenulatis acute bifidis, foliis involucralibus amphigastrioque inciso-serratis, perianthio involucrum subaequante oblongo dorso concavo ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Habitat in Java insula (Hasskarl in Hb. N.).

Similis *Frullaniae serratae* et *gracili*; a priore vero foliis plerisque haud apiculatis, auriculis brevioribus, perianthio involucrum vix superante diversa, ab altera vera (*Frullania gracili*) distinguitur ramificatione, foliorum forma, auriculis plerisque tectis, ramulorum magis distantibus, amphigastriis margine reflexis.

94. ***Frullania stricta*** Ldbg.

Fr. caule rigido stricto subbipinnato, ramis ramulisque brevibus divergenti-decurvis apice attenuatis supremis strictiusculis subaequalibus, foliis arcte imbricatis siccitate cauli circumvolutis ovatis apiculatis, auriculis angustis cylindricis et evolutis tectis ramulorum apice denudatis, amphigastriis magnis rotundo-ovatis medio gibbis planis vel ad apicem margine reflexis bifidis laciniis erectis acutis integerrimis margineve angulato-denticulatis, fructu . . . Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia stricta *Brid. Herb.*

Jungermannia atrata β stricta *Web. Prodr. p.* 25.

Habitat in Insula Borboniae (Bory, Hb. Brid. et Web.).

Proxima *Frullaniae serratae*, sed caule rigidissimo stricto, amphigastriis caulinis planis margine serrato-dentatis crenulatisve differre videtur.

95. ***Frullania serrata*** Gottsche.

Fr. tetragyna, caule repente bipinnato pinnatim decompositove, foliis imbricatis ovatis apice subinflexis longius apiculatis, auriculis oblongo-

cylindricis elongatis a caule lamina triangulari vel subuliformi interiecta distantibus tectis, ramulorum confertis denudatis, amphigastriis imbricatis cordato-rotundis magnis margine reflexis bifidis laciniis obtusis (in ramulis minoribus oblongis acute bifidis), perianthiis subsecundis pyriformibus dorso impressis ventre unicarinatis, foliis involucralibus amphigastrioque margine varie incisis duplicatoque serratis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia cordistipula *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 48. *n.* 64. *(ex parte).*

Frullania commutata *(Hb. N. ab E. et Hp.).*

Frullania cordistipula var. *δ* mucronata *Hb. N. ab E.*

β, pertenuis, caule ramosissimo, foliis pluribus obtusis, involucro perianthium subaequante, foliis involucralibus inciso-serratis, lacinulis longioribus subulatis.

Jungermannia cordistipula *γ* pertenuis *N. ab E. l. c. p.* 49.

Habitat in Java insula cum *Frullania cordistipula* (Blume); in Capite Bonae Spei (Hess in Hb. Hp.).

Differt a *Frullania cordistipula:* foliis longius apiculatis breviori spatio inflexis auriculis longioribus angustioribus, fructibus saepe secundis, involucro varie inciso-serrato vel duplicato-dentato. Var. *β* forsan propria species censenda.

96. *Frullania cordistipula* N. ab E.

Fr. tetragyna, caule repente pinnatim ramoso, ramis horizontalibus iterum pinnatis, foliis imbricatis ovatis apice inflexis integerrimis apiculatis (ramulorum ovato-lanceolato-acuminatis) auriculis oblongis stylo subulato interiecto a caule subdistantibus, amphigastriis imbricatis subrotundis integerrimis sinu angusto ad medium fere bifidis margine reflexis (rameis oblongioribus), perianthiis prismatico-triangularibus basi attenuatis dorso sulcatis ventre unicarinatis, foliis amphigastrioque involucralibus inciso-serratis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

β, mutica, foliis involucralibus aeque ac amphigastrio involucrali subintegerrimis, vel uno alterove dente tantum armatis.

γ, regularis, foliis laxius dispositis.

Jungermannia cordistipula *N. M. et R. Hep. Jav. in Nov. Act. Ac. nat. cur.* XII. *p.* 220. *n.* 31. *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 48. *n.* 64. *(ex parte et excl. var. γ et syn. Fl. Bras.)*

Habitat in Java insula (Blume, Junghuhn, Hasskarl in Hb. N. et al.).

97. *Frullania Schimperi* N. ab E.

Fr. caule procumbente dichotomo-bipinnato, foliis imbricatis nitidis rotundo-oblongis apice inflexis integerrimis obtusis et (in ramulis praesertim) acutis margine ventrali rectiusculis sive ante auriculam sinuato-excisis, auriculis clavatis cauli parallelis vel apice magis approximatis obliquis plerisque stylo minuto subuliformi interiecto a caule distantibus, amphigastriis ovatis obovatisve planis acute bifidis margine subrepandis, caulinis nonnullis margine subreflexis basi subsinuatis angustatis laciniis obtusiusculis, involucro (iuvenili tantum viso) integerrimo.

Habitat in Abyssinia (Schimper in Hb. unionis itiner. n. 498).

98. ***Frullania Cinchonae*** Gottsche.

Fr. digyna, caule pinnatim decomposito, ramis ramulisque patentibus, his confertis brevissimis, foliis imbricatis semi-subverticalibus orbiculatis convexis integerrimis, auriculis cauli oblique adproximatis oblongis denudatis, ramulorum parallelis confertis, amphigastriis oblongis margine reflexis emarginato-bifidis, rameis minoribus planis ad apicem obsolete crenulatis, involucri foliis amphigastrioque acutis integerrimis vel basi subdentatis, perianthio oblongo ad apicem attenuato dorso convexo ventre acute unicarinato.

Ad corticem Chinae regiae invenit R. Haecker (Hb. G.).

99. ***Frullania Meyeniana*** Ldbg.

Fr. caule tenero repente subbipinnato, ramulis brevibus patentibus, foliis inferioribus distantibus supremis et rameis imbricatis orbiculato-oblongis convexiusculis haud inflexis obtusis, auriculis clavatis cauli adproximatis parallelisque vel basi paulo magis distante obliquis, amphigastriis parvis ovali-oblongis planis adpressis integerrimis margineve subrepandis acute bifidis, involucro integerrimo, perianthio obcordato dorso impresso ventre unicarinato.

Frullania hypoleuca β minor subtus concolor *Hb. N. ab E.*

Habitat in Oahu insula (Meyen in Hb. N.).

Differt a *Frullania hypoleuca* colore, ramificatione, foliis orbiculatis, auriculis clavatis apice cauli contiguis lamina interiecta nulla, amphigastriis minutis, involucro omnino integerrimo, perianthio breviore.

100. ***Frullania Borbonica*** Ldbg.

Fr. caule repente bi-tripinnato ramis patentibus, foliis imbricatis oblique rotundo-oblongis obtusis acutisve planis apiceve inflexis margine ventrali rectiusculis, auriculis adproximatis oblongo-clavatis cauli contiguis et subparallelis denudatis, amphigastriis parvis ovatis obovatisve angustis distantibus planis adpressis integerrimis bifidis laciniis obtusis.

Habitat in Insula Bourbon (Hb. M. n. 193, 97. 200. et N. s. n. *Frullania Tamarisci var.*).

Differt: a *Frullania Tamarisci* foliis linea nerviformi haud notatis et amphigastriis, a *Frullania Meyeniana*, proxima, robustiore statura, foliis longioribus margine ventrali rectis.

101. ***Frullania Baptistae*** Gottsche.

Fr. caule pinnatim supradecomposito, foliis imbricatis semi-subverticalibus subrotundis deflexis obtusis acutis apiculatisque, auriculis cylindrico-oblongis cauli adproximatis et parallelis subtectis (ramulorum denudatis), amphigastriis ovatis margine reflexis breviter emarginato-bifidis, foliis involucralibus ovatis acutis, lobulo ventrali amphigastrioque margine inciso-laciniatis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia cordistipula *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. p. 175. n. 55. *(ex parte.)*

Habitat in Provincia Minarum Generalium Brasiliae ad João Baptista in sylvis primaevis (de Martius in Hb. N.).

Differt a *Frullania Brasiliensi* ramificatione, colore atro-fusco, auriculis foliorum evolutis nullis, amphigastriis brevius emarginatis margine non sinuatis, involucro inciso-serrato.

102. *Frullania Montagnei* Gottsche.

Fr. caule dichotomo-bipinnato, ramis decurvis supremis brevibus subfasciculatis, foliis imbricatis oblique rotundo-oblongis obtusis acutisve, auriculis oblongo-cylindricis cauli adproximatis subdenudatis, rarius (in ramis fructiferis praesertim) evolutis lanceolatis, amphigastriis imbricatis ovato-oblongis margine late revolutis basi sinuato-decurrentibus acute bifidis, foliis involucralibus ad medium bifidis, lobis amphigastriique laciniis acutis integerrimis, perianthio pyriformi dorso sulcato ventre obtuse unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. ined.

Frullania cordistipula var. foliis submucronatis *Mont. N. ab E. Hb.*

Habitat in Guiana Gallica.

A *Frullania Brasiliensi* distinguitur: foliis obtusis vel acutis, non vero apiculatis, auriculis plerisque non evolutis, foliis involucralibus minus profunde divisis subaequilobis, amphigastrio plano et perianthio carinato.

103. *Frullania Deppii* Gottsche.

Fr. digyna, caule inordinate tripinnatim ramoso, foliis ovatis integerrimis, auricula magna cylindrico-galeiformi rarissime evoluta, amphigastriis ovatis bifidis margine revolutis, perianthio prismatico-triquetro dorso impresso ventre unicarinato, involucro serrato-dentato. Gottsche Icon. Frull. inedit.

Frullania Deppii *Lehm. Pug. stirp.* VIII. *p.* 15.

Habitat in terris Mexicanis, unde cl. Leibold nuperrime reportavit. Prope Xalappam primus invenit beatus Deppe, cuius specimen adest in Hb. Lehmanniano. Plantula prope Rio de Janeiro a cl. Luschnath lecta (Hb. Acad. Petrop. n. 28.) haud diversa videtur.

Variat binis formis, quae in eodem caule interdum inveniuntur:

a, lobulo dorsali folii involucralis dentato, quod in speciminibus Leiboldianis praecipue occurrit, et

b, lobulo dorsali folii involucralis obsolete denticulato vel integerrimo. (Stirps Deppii sed etiam in specimin. Leiboldianis.)

Caules primarii larga ramificatione divaricate ramosi, pinnis tripinnatis, uberrime fructificant. *Folia* ovata, concava, integerrima, colore brunneo; auriculae magnae cylindrico-galeiformes, versus orificium bilabiatum apertum paulo ad instar colli contractae, cauli parallelae, lamina triangulari minuta interiecta, ad ¾ altitud. folii adsurgunt, et ubi in caule, quod rarius invenitur, explicatae in laminam canaliculatam margine denticulis praeditam atque reflexam

inveniuntur, folii altitudinem aequantes eas observavimus. *Amphigastria* ovata, bifida ad tertiam fere altitudinis partem; sinu acutiore, marginibus lateralibus involutis, tamen lacinia ipsa et sinus saepissime margines planos habet. *Perianthium* sectione transversa compresso-triangulare, dorso sulcum, ventre carinam habet. Post fructus egressum angulus lateralis ad dimidium fere altero vel utroque latere dehiscit, et pedicellus ½ lin. apicem perianthii longitudine superat. *Pistilla* bina adsunt. *Elateres* monospiri, semina tetraëdra verruculosa. *Folii involucralis* lobus dorsalis ovatus, apice paullum producto, integerrimus, aut repandus, aut angulosus, aut valide armatus; quas varietates in uno eodemque caule simul observavimus. Lobus ventralis ovato-lanceolatus semper serrato-dentatus; margo interior ante dentem intimum saepius reflexus. Amphigastrium involucrale maius, bifidum, marginibus dentibus validis irregulariter armatum, in situ normali complicato-compressum.

104. *Frullania clandestina* N. ab E.

Fr. caule procumbente pinnatim ramoso, foliis imbricatis semicordato-orbiculatis obtusis lobuloque lanceolato acuto rarius oblongo convoluto tecto integerrimis, amphigastriis orbiculatis emarginato-bidentatis imbricatis folia subaequantibus, fructu . . .

Lejeunia clandestina *M. et N. Ann. des sc. nat.* 1836. *p.* 59. *n.* 6.

In Peruvia cum *Phragmicoma bicolore* et *Frullania hiante* super *Collemate azureo* legit d'Orbigny.

Lobulus diametro folii duplo brevior, angustus, subcanaliculatus, vel oblongus cauli contiguus. Amphigastria cauli adpressa, latere recurva, in medio a caulis impressione obtuse carinata, apice sinu lato nec profundo angulari emarginata, lobis distantibus obtusiusculis.

105. *Frullania nigricaulis* N. ab E.

Fr. caule procumbente subramoso elongato, ramis sparsis, foliis horizontalibus alternis subimbricatis cordato-orbiculatis obtusis integerrimis, auriculis caule parallelis tectis parvis oblongo-subcylindricis basi truncatis stylo interiecto subulato, amphigastriis magnitudine foliorum reniformi-orbiculatis emarginatis bifidisve laciniis conniventibus remotiusculis, fructu . . . Gottsche Icon. Frullan. ined.

Jungermannia nigricaulis *N. ab E. Hep. Jav. p.* 225. *n.* 37 *et* 417. *Enum. pl. Crypt. Jav. Fasc.* I. *p.* 51. *n.* 68. *Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 217. *n.* 3.

Crescit in arborum cortice Javae, hucusque non nisi sterilis inventa.

Planta foliis et amphigastriis magnis mollibus in sicco deorsum convolutis insignis, caule fusco-nigro pollicari bi-tripollicari glabro, hinc inde fibris paucis radicante.

†† Foliis caule circumvolutis.

a, Perianthio cylindrico.

106. ***Frullania Brasiliensis*** Raddi.

Fr. caule procumbente irregulariter bipinnato, ramis subdecurvis, foliis imbricatis oblique rotundo-oblongis planiusculis apiceve inflexis obtusis et breviter apiculatis, auriculis oblongo-clavatis cauli contiguis parallelisque et evolutis lanceolatis canaliculatis tectis (ramulorum subdenudatis), amphigastriis rotundo-ovatis margine subreflexis basi sinuato-decurrentibus emarginato-bifidis laciniis obtusis vel acutiusculis, involucri foliis ovatis acutis lobulo amphigastriique laciniis integerrimis, perianthio semiexserto subcylindrico laevi ad apicem subplicato.

Frullania Brasiliensis *Raddi Crypt. Brasil. in Mem. di Modena. T.* XIX. *p.* 36. *T.* XX. *t.* 3. *f.* 3. *Hook. et Wilson. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 167. *n.* 138.

Frullania loxensis *Hampe (ex parte).*

Jungermannia cordistipula *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 371. *n.* 55. *(ex parte.)*

Jungermannia globosa *Meisn. Spreng. Syst. Veg. curae post. p.* 324. *n.* 202.

Habitat in Brasilia in Provincia Minarum generalium et novarum, in Serra de Estrella et Serra dos Orgaõs, in Monte Corcovado, in Arrial das Merces, ad Novum Friburgum (Raddi, Martius, Sellow, Beyrich, Gardner, Chamisso in Hb. Acad. Petrop. n. 31); in Jamaica insula (Hb. Hk.) ad corticem Chinae (Meissner, Beilschmiedt, Hampe, Liebman).

107. ***Frullania cylindrica*** Gottsche.

Fr. digyna, caule regulariter alternatim pinnato, pinnis bipinnatis, foliis rotundo-ovatis decurvis mucronulatis, auriculis plerisque explanatis ovato-lanceolatis canaliculatis, supremis et ramulorum oblongo-cylindricis cauli adproximatis et parallelis, amphigastriis ovato-oblongis imbricatis toto margine revolutis sinu acuto bifidis, involucri foliis ovatis acutis apiculatisve lobulo ventrali subbifido cum amphigastrii laciniis basi repando-subdentatis, perianthio exserto conico-cylindrico laevissimo rostro longo recurvo coronato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania mucronata *Mont. in d'Orbigny Voyage p.* 68.

Jubula mucronata *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1836. V. *p.* 65.

Jubula sclerantha *N. et M. Ms.*

Frullania tubifera *Taylor Ms.*

Frullania cylindrica *Lehm. Pug. nov. stirp.* VIII.

β, involucro magis laciniato minus dentato, perianthio conico-obpyriformi minus longe exserto.

γ, minor, foliis subverticalibus oblique ovatis, involucro subconnato.

Habitat in terris Mexicanis (Leibold); in Caracas (Regel, Hb. Sonder); in Brasilia ad Rio de Janeiro, in sylvis ad Novum Friburgum, in Serra dos Orgaõs cum var. *β* (Beyrich, Sellow, Luschnath,

Hb. Acad. Petrop. et Berol.); in Peruvia ad *Parmeliam leucomelam* (d'Orbigny Mus. Par. 351.) var. γ quoque in Brasilia (Chamisso, Hb. Berol. et Petrop.).

Differt a *Frullania Brasiliensi* maiori statura, foliis fere omnibus apice extremo inflexo-apiculatis, nec pluribus obtusis muticis subplanis, auriculis plerisque evolutis amphigastriis toto margine reflexis, involucri lobulo et amphigastrio basi saepe dentatis, perianthio longiore longe rostrato.

Caules rigiduli regulariter alternatim pinnati sunt, interdum pinnis versus apicem longioribus rami fasciculati fiunt. In basi caulis primarii folia saepius destructa sunt ibique interdum occurrunt ramuli attenuati, in quibus discus folii duplicem tantum auriculae magnitudinem habet. *Folia* ex ovali oblonga, concava, margine libero dorsali altius in caulem descendunt, eiusque a latere triplo diametrum transversam superant; apice mucronulo incurvo armata in marginem ventralem auriculamque transeunt. Auricula galeiformis vel semigaleata, (quod tantum in rameis foliis atque nonnunquam in summo caule videtur) vel explanata et tunc diversissimae formae, canaliculata, aut sinum oblique adscendentem formans, ligulata etc. *Amphigastria* ovata, bifida, toto margine revoluta, ut etiam laciniarum apices atque sinus emarginatura marginem inflexum habeant. *Perianthium* 1½ lin. longum, conico-cylindricum, versus apicem aeque ac versus basin decrescens, sectione transversa ovale, sine ulla plica, et apice rostro longo recurvo, post fructus egressum quadrifido, mucronulatum. Duo pistilla adsunt. *Folia involucralia* cum amphigastrio involucrali interdum in tubulum dorso tantum fissum connata; saepius alterum folium tantum concretum est. Foliorum involucralium lobulus dorsalis ovato-acutus apiculatusque; ventralis bilaciniatus, lacinia altera subulata, interdum evanida; lacinia maior triangularis, acuta, marginibus paulo involutis nunquam deest. Amphigastrium involucrale maius, ovatum, ad ⅓ partem fere bifidum, laciniis acuto-subulatis, marginibus laevioribus et fere integris (in var. β) vel dente uno alterove maiore prominente.

108. *Frullania divergens* L. et Ldbg.

Fr. ♂ *caule repente subbipinnato, ramis divergenti-deflexis, foliis imbricatis semi-subverticalibus oblique rotundo-ovatis obtusis apiculatisve integerrimis apice inflexis, auriculis evolutis lanceolatis canaliculatis acutis et oblongis subtectis, amphigastriis adproximatis cordato-ovatis acute bifidis margine reflexis, fructu . . .*

Jungermannia divergens *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* V. 1833. *p.* 22. *n.* 22.

Ad Novum Friburgum in Brasilia (Beyrich).

Frullaniae Brasiliensi proxima et forsan eiusdem varietas censenda; attamen ramis divaricatis, foliis arcte cauli circumvolutis oblique

rotundis vel ovatis (nec oblongis), pluribus apiculatis, amphigastriis quoque brevioribus cordato-ovatis laciniis acutis, spicis masculis caulem ex apice continuatum cingentibus et colore atrofusco differre videtur.

β. Perianthio triquetro dorso sulcato vel laevi, ventre unicarinato apice longius rostrato.

109. ***Frullania macrocephala*** L. et Ldbg.

Fr. caule repente bipinnato, ramis ramulisque divergentibus, foliis adproximatis semiverticalibus semiovatis acuminatis apiculatis margine reflexis, auriculis evolutis lanceolato-subulatis canaliculatis et clavato-cylindricis cauli contiguis et parallelis tectis, amphigastriis ovalibus patentibus margine reflexis apice bifidis laciniis revolutis, fructu laterali terminalique, perianthio magno ovato laevissimo, foliorum et amphigastrii involucralium laciniis apice longe subulatis reflexis integerrimis obsoleteve serratis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia macrocephala *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* V. 1838. *p.* 20. *n.* 20.

Crescit in Peruvia (Poeppig in Hb. Kunth.); in cortice Chinae legit Haecker.

Obs. Species foliis a basi semiovata longe acuminatis et perianthio magno utrinque haud carinato distincta.

110. ***Frullania intumescens*** L. et Ldbg.

Fr. tetragyna, caule repente dichotomo-bi-tripinnato, ramulis supremis confertis subfastigiatis intumescentibus, foliis imbricatis semisubverticalibus oblique ovatis convexis margine ventrali reflexis apice inflexis apiculatis, auriculis cylindrico-clavatis evolutisque canaliculatis obtusiusculis cauli contiguis et parallelis subtectis, amphigastriis ovato-oblongis toto margine reflexis apice breviter emarginato-bifidis laciniis obtusis, foliis amphigastrioque involucralibus subserrato-denticulatis, perianthio ovato-trigono dorso laevi ventre obtuse carinato apice in mucronem longum attenuato. Gottsche Icon. Frullan. ined.

Jungermannia intumescens *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* VI. 1834. *p.* 52. *n.* 27.

Habitat in Jamaica (Bancroft in Hb. Hk.).

A *Frullania Brasiliensi* et *affini*, differt foliis omnibus apiculatis, involucro serrato-denticulato et perianthio trigono; iisdem fere notis et a *Frullania Montagnei*, cui perianthio magis accedit. Ramificatione similis *Frullaniae serratae* β *pertenui*, sed charactere satis distincta.

111. ***Frullania Beyrichiana*** L. et Ldbg.

Fr. digyna, caule procumbente pinnatim-supradecomposito, foliis subimbricatis semiverticalibus divergentibus oblique cordato-ovatis acutis apiculatisque convexis margine ventrali reflexis, auriculis lanceolatis canaliculatis

acutis, et (in ramulis praecipue) cylindrico-clavatis angustis cauli adproximatis et subparallelis tectis, amphigastriis ovalibus caulinis margine toto anguste reflexis basi sinuato-decurrentibus (ramulorum planiusculis) bifidis laciniis acutis erectis, foliis amphigastrioque involucralibus apice longe subulatis basi margine subincisis, perianthio subaequante ovato dorso ad apicem impresso vel bisulcato ventre unicarinato. Gottsche Ic. Frull. ined.

Jungermannia Beyrichiana *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* V. 1833. *p.* 25. *n.* 24.

Crescit in Brasilia, Serra dos Orgaõs prope Semidorio in locis sylvaticis umbrosis (Beyrich), ad Pampayaco Peruviae et in Chile (Poeppig, Hb. Kunze), in cortice Chinae (Kunze).

112. ***Frullania Breuteliana*** Gottsche.

Fr. caule tenui laxo dichotomo-bipinnato, ramis elongatis attenuatis divergenti-deflexis, foliis subimbricatis ovatis acuminatis acutis planis vel margine ventrali subinflexis integerrimis obsoleteve ad apicem crenulatis, auriculis cylindricis angustis evolutisve lanceolato-subulatis contiguis parallelis tectis, amphigastriis oblongo-ovatis margine subreflexis basi sinuato-sagittatis apice acute bifidis, involucri foliis et amphigastrio bifidis apice subulatis serratis. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Crescit in St. Christophori insula (Breutel) et alibi in India occidentali (Liebman in Hb. L. s. n. *Frullaniae vaginatae*), ad corticem Cinchonae (Haecker).

Valde affinis *Frullaniae Beyrichianae*, at differt: caule et ramis tenuioribus, his elongatis deflexis, foliis omnibus acutis et in longius acumen productis non margine reflexis sed nonnullis subinflexis, auriculis evolutis rarioribus, praecipue involucro serrato. Perianthium desideratur.

113. ***Frullania tenuis*** Hampe Ms.

Fr. caule repente irregulariter bipinnato, ramis ramulisque patentibus, foliis subimbricatis oblique cordato-ovatis obtusis et apiculatis nonnullis apice subserratis, auriculis clavato-cylindricis obliquis cauli adproximatis basi truncato-bifidis tectis ramulorum subdenudatis, amphigastriis contiguis ovato-oblongis margine anguste reflexis basi subsinuato-decurrentibus breviter bifidis laciniis acutis.

Frullania tenuis *L. et Lg. in Lehm. nov. et minus cogn. stirp. Pug.* VII. 1838. *p.* 13. *n.* 3.

Crescit ad corticem Cinchonae Peruviae (Hampe).

114. ***Frullania mucronata*** L. et Ldbg.

Fr. digyna, caule procumbente bi- (tri-?) pinnato rigido, foliis imbricatis orbiculato-ovatis margine ventrali reflexis mucronatis in sicco cauli circumvolutis, auriculis subtectis cylindricis obtusis cauli parallelis ramulorum superioribus lanceolato-subulatis canaliculatis recurvis, amphigastriis subimbricatis ovalibus basi sagittatis margine reflexis bifidis laciniis obtusis

mucronulatisve, foliis amphigastrioque involucralibus amplis imbricatis bi-trifidis serratis, perianthio subcylindrico involucro duplo longiore.

Jungermannia mucronata *Lehm. Pug. VI. p. 54. n. 28.*

β, submutica, foliorum mucronulo saepe obsoleto.

Frullania Lochensis *Herb. Hampe.*

Habitat in Peruvia et Chile (Poeppig, Hb. Kunze et N.); ad *Parmeliam leucomelam* (Montagne n. 29); in cortice peruviano (Hb. Hp.); in imperio Mexicano (ibidem). Var. β in China de Locha (Hampe).

Differt a *Frullania macrocephala*, omnium simillima, foliis brevioribus minus longe acuminatis, amphigastriis basi magis sinuatis, praecipue vero involucro evidenter serrato-laciniato. *Frullania Beyrichiana* foliis minus imbricatis, amphigastriis, involucro et perianthio longius distat.

Obs. Secundum specimen originale, a cl. Kunze ad Montagneum missum, veram *Frullaniam mucronatam* L. et Lg. esse vidimus. Differunt autem specimina nostra: foliis deflexis nec erecto-divergentibus, auriculis caulinis et ramorum maiorum cylindricis, nec vice versa ramulorum extremis, foliis involucralibus caulinis duplo maioribus, perianthio cylindrico. Color fuscus. Retis areolae minutae, oblongae. Amphigastria rigidula. Involucri folia et amphigastria conformia, subaequalia, bi-trifida laciniis ovatis acuminatis ciliato-serratis. *Perianthium* 1½ lin. longum, laeve, brunneum, chartaceum, rigidum, mucrone longiore, post fructus egressum quadri- vel pluripartito, terminatum. (N. ab E.)

115. *Frullania patens* Ldbg.

Fr. caule repente bipinnato, ramis ramulisque divergentibus, foliis imbricatis oblique rotundis breviter apiculatis acutisve (rarius obtusis muticis) siccitate cauli circumvolutis, auriculis evolutis lanceolatis canaliculatis tectis, ramulorum oblongo-clavatis semidenudatis cauli adproximatis et parallelis, amphigastriis imbricatis oblongo-ovatis margine toto reflexis basi sinuato-decurrentibus bifidis laciniis obtusiusculis, involucri foliis ovatis acutis margine subrepandis lobulo inaequaliter 2 - 3 - fido amphigastriique laciniis apice subulatis margine inciso-subdentatis, perianthio . . .

Habitat in Brasilia (in Hb. L. a Martio s. n. *Jungermanniae atratae* missa).

Involucrum fere ut in *Frullania cylindrica*, sed folia breviora eiusdem formae ac in *Frullania mucronata* brevius vero apiculata nec margine reflexa et involucrum diversa. A *Frullania atrata* multis notis distat. Perianthium deest.

116. *Frullania paradoxa* L. et Ldbg.

Fr. caule procumbente ramis primariis pinnatim bipinnatimve divisis, foliis dense imbricatis decurvis cordato-orbiculatis margine centrali apiculque

reflexis obtusis et acutiusculis, auriculis oblongis basi truncatis caulí subcontiguis parallelisque crassis semidenudatis marginem foliі inferum non excedentibus, amphigastriis subimbricatis ovato-oblongis apice patulis ad medium bifidis laciniis subcontiguis obtusis marginibus recurvis basi decurrentibus, foliis involucralibus maioribus bifidis dentatis lobulo amphigastrioque involucralibus lacero-ciliatis laciniis ramosis, perianthio ovato triquetro dorso impresso ventre unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Frullania Tamarisci β paradoxa *Hb. Hampe.*

In cortice Chinae Lochae legerunt Hampe et Haecker; in Berberide Montis Quindiu Amer. merid. (Hb. Willd.).

Accedit ad *Frullaniam cordistipulam*, *Tamarisci* et *Kunzeanam*, sed differt involucro ramentaceo-ciliato. Color castaneus, nitidus. Retis maculae parvae, suborbiculares, contiguae, intercalares indistinctae. *Folia* involucralia magna, complicata, bifida, decurva; lacinia superior ovata, obtusa, apice acute et inaequaliter dentata basi ciliata; inferior minor, tri-quadrifida, laciniis multifido-ciliatis, ciliis longis e serie simplici cellularum constantibus saepe ramosis. *Amphigastria* florem versus complura reliquis minora, lutescentia, foliis subaequalia, ovalia aut oblonga, profunde bifida, laciniis bitrifidis multifido-ciliatis. *Perianthium* (valde invenile) basi album apice sanguineo-fuscum.

Omnium maxime affinis *Frullaniae Deppii*, quae distinguenda ramificatione, auriculis foliorum basi compressis, involucro non lacero-inciso sed solummodo serrato, perianthio minore.

117. *Frullania Cordaeana* Ldbg.

Fr. caule repente bipinnato, ramis divaricatis, foliis imbricatis suborbiculatis obtusis convexis, auriculis oblongo-clavatis cauli contiguis et parallelis tectis, ramulorum subdenudatis, amphigastriis adproximatis ovato-oblongis margine subrepandis planis (raro in caule margine subreflexis) emarginato-bifidis laciniis obtusiusculis, involucri foliis magnis subaequaliter bifidis lobulo amphigastriique laciniis lanceolatis longe acuminatis apice patentibus integerrimis, perianthio longissimo semiexserto dorso laevi margine valde decexo ventre unicarinato.

In cortice Chinae flavae invenit Corda (Hb. N. s. n. *Frullaniae atratae*).

Fructu accedit ad *Frullaniam atratam*, sed foliorum forma et directione, auriculis minoribus et amphigastriis facile distinguenda. Reliquae affines, *Fr. Griffithsiana, cylindrica, macrocephala* etc., vel foliis apiculatis et auriculis pluribus evolutis, vel involucro et perianthii forma satis differunt.

118. *Frullania atrata* N. ab E.

Fr. digyna, caule procumbente filiformi pinnatim ramoso, foliis subimbricatis verticalibus oblique cordato-ovatis acutis integerrimis margine

ventrali apiceque subinflexis cauli circumvolutis, auriculis oblongo-cylindricis cauli contiguis et parallelis tectis, ramulorum subdenudatis, amphigastriis ovato-elongatis margine reflexis acute bifidis, involucri foliis amphigastriisque laciniis ovato-lanceolatis apice subulatis subserratis, perianthio subimmerso triquetro dorso laevi ventre concavo acute unicarinato apice longe rostrato.

α, Swartzii, aterrima, caule tenero capillari, ramis elongatis, foliis laxiusculis, caulinis margine dorsali subdivergentibus ventrali apiceque subinflexis. — *Gottsche Icon. Frullan. inedit.*

Jungermannia atrata *Swartz. Prodr. Flor. Ind. occ. p.* 144. *Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1863. *Schwaegr. Prodr. p.* 15. *Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 217. *n.* 7.

Jungermannia atrata *α Web. Prodr. p.* 25.

β. Martiana, atro-fusca, ramis deflexis, foliis ut in *α* sed magis imbricatis apiculo paullo longiore, foliis amphigastrioque involucralibus patulis lobulo et laciniis canaliculatis basi solummodo subdenticulatis, perianthio subexserto.

Jungermannia atrata *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 374. *n.* 58. *Mart. Icon. sel. crypt. Bras. t.* 18.

γ, flaccida, colore dilutiore, foliis caulem amplexantibus margine ventrali inflexo apiceque rectis, foliis amphigastrioque involucralibus lanceolato-subulatis canaliculatis minute serratis, perianthio immerso. *Gottsche Icon. Frullan. inedit.*

Jungermannia atrata *γ* flaccida *Web. Prodr. p.* 25. *Kunth Syn.* I. *p.* 43. *Nova gen. et sp. pl.* VII. *p.* 98. *(ed. maior.) Mont. in Voy. d'Orbigny. p.* 68.

δ, Mexicana, robustior, foliis cordatis margine dorsali rotundatis magis divergentibus, ventrali apiceque inflexis obliquis, basi cum amphigastriis subsinuatis, foliorum amphigastriique involucralium laciniis latioribus subsinuatis dentato-serratis, perianthio semiexserto.

Habitat *α* ad ramos arborum in montibus Jamaicae australis (Sw.); *β* in Brasilia ad flumen Amazonum et in provinc. meridional. (Martius), in districtu Adamantum (Ritter, Hb. Rudolph.); *γ* ad Oronocum (Humb., Hb. Willd. et Web.); in Brasilia (Sellow, Hb. Berol.); intermediae formae inter *α* et *γ* in America meridionali ad Cuenza (Jameson, Hb. Hk.); Caraccas (Regel, Hb. Sonder); Peruvia (Ruiz et Pavon., Hb. Hk.); planta mascula ad var. *β* accedens sed foliis latioribus in Caraccas (Graham); var. *δ* in regno Mexicano (Leibold et Miquel); Swartziana specimina sterilia solummodo nobis visa et Swartzius ipse non nisi involucrum commemorat. Var. *γ flaccida* peculiari quidem habitu insignis ob directionem foliorum, intermediis formis tamen connectitur. Planta Mexicana (var. *δ*) vero, licet habitu haud multum differens, pluribus notis insignis est, ut forsan propria species habenda sit.

119. *Frullania Haeckeriana* Ldbg.

Fr. caule repente ramisque flexuosis pinnatis, foliis subverticalibus basi imbricatis cordato-ovatis margine dorsali basi rotundatis apice divergentibus ventrali inflexis erectis apiculatis, auriculis cylindrico-oblongis contiguis parallelis evolutisque tectis ramulorum subdenudatis, amphigastriis oblongo-ovalibus margine reflexis basi subsinuatis bifidis laciniis obtusiusculis, involucri foliis ovatis cum lobulo amphigastriique laciniis subulatis serratis, perianthio subexserto dorso concavo ventre unicarinato.

In cortice Chinae Lochae legit cl. Haecker (Hb. G.).

A *Frullania atrata* differre videtur foliis cauli minus circumvolutis statu madido subdistichis, involucro magis serrato breviori, perianthio fere exserto.

120. *Frullania vaginata* N. ab E.

Fr. tetragyna, caule procumbente alternatim subbipinnato divaricato, foliis semiverticalibus squarrosis oblique ovatis vel ovato-cordatis margine dorsali grosse serratis acutis, auriculis minutis oblongis adproximatis parallelis, amphigastriis remotiusculis oblongis patulis acute bifidis basi sinuato-subdentatis, foliis amphigastrioque involucralibus bifidis ciliato-serratis, perianthiis triquetris dorso sulcatis ventre unicarinatis. Gottsche Icon. Frullan. ined.

β, *nigricans*, amphigastriis basi integerrimis.

Jungermannia vaginata *Sw. Meth. Musc. ill. in Linn. Amoen. Acad. ed. Schreb.* X. *p.* 115. *t.* 4. *f.* 5. *Flor. Ind. occid.* III. *p.* 1864. *nota ad Jungerm. atratam. Schwaegr. Prodr. p.* 15. *Web. Prodr. p.* 26. *n.* 11. *N. ab E. Hep. Jav. Fasc.* I. *p.* 51. *n.* 67. *(ex parte.) Spreng. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 218. *n.* 9.

Crescit immensa copia inter muscos Javae insulae, Thunbergio iam cognita.

121. *Frullania Ternatensis* Gottsche.

Fr. tetragyna, caule procumbente filiformi pinnatim ramoso, foliis imbricatis oblique ovatis margine ventrali inflexis acutis et obtusis integerrimis, auriculis parvis oblongis cauli contiguis et parallelis tectis, amphigastriis oblongis bifidis margine incrassato-subreflexis patulis, foliis amphigastrioque involucralibus bilobis lobis serrato-dentatis, perianthio semiemerso oblongo prismatico triquetro dorso convexiusculo ventre acute unicarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Jungermannia vaginata *N. ab E. Enum. pl. Jav. p.* 51. *n.* 67. *(ex parte.)*

Habitat in Insula Ternate, ubi cel. Reinwardt collegit et in Java (Belanger in Hb. L., Hasskarl in Hb. N.).

122. *Frullania Peruviana* Gottsche.

Fr. digyna, caule repente pinnatim ramoso, ramis patentibus attenuatis, foliis laxis cordato-ovatis acuminato-apiculatis amplexicaulibus margine

ventrali inflexo subcomplicatis, auriculis longis subdenudatis cylindrico-clavatis cauli contiguis et parallelis (nonnullis evolutis lanceolatis), amphigastriis ovatis elongatis decurrentibus margine reflexis apice patulis bifidis laciniis acutis subconniventibus, involucri foliis et amphigastrio inciso-ciliatis, perianthio exserto ovato dorso impresso ventre unicarinato apice longe oblique rostrato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Habitat in Peruvia (Mont. in Hb. N. sub nomine *Frullaniae vaginatae*); in regno Mexicano (unicum specimen invenit Leibold).

Simillima *Frullaniae atratae* var. *γ flaccidae*, colore atro-fusco et involucro inciso-ciliato nec remote serrato distinguenda.

γ. Perianthio pluricarinato.

123. *Frullania Gottscheana* Ldbg.

Fr. caule procumbente flexuoso dichotomo, ramis pinnatis, pinnulis brevibus patenti-deflexis, foliis imbricatis cordato-ovatis cauli circumvolutis convexis margine ventrali basi reflexiusculis ad apicem inflexis apiculatis, auriculis oblongis cauli contiguis parallelisque tectis, amphigastriis ovalibus imbricatis medio gibbis margine revolutis breviter bifidis sinu obtuso laciniis acutis, involucri foliis ovatis acutis subserratis, lobulo ventrali introrsum amphigastriique laciniis inciso-ciliatis, perianthio semiexserto dorso ventreque pluricarinato. Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Habitat in Brasilia (Beyrich s. n. *Jungermanniae atratae*, Hb. L.). Perianthio pluricarinato ab omnibus differt affinibus, *Frullania Griffithsiana* sola excepta, quae vero ramificatione, foliis, auriculis, aliisque notis facile distinguitur.

124. *Frullania Griffithsiana* Gottsche.

Fr. digyna, caule procumbente bipinnato, ramis ramulisque patenti-divergentibus, foliis imbricatis rotundo-ovatis convexis margine anguste reflexis obtusis, apiculatis obsoleteve denticulatis, auriculis elongatis oblongo-cylindricis cauli adproximatis (nonnullis evolutis), amphigastriis imbricatis oblongo-ovatis medio gibbis margine reflexis basique sinuatis acute bifidis laciniis obtusiusculis, foliis involucrulibus ovatis subulatis integerrimis vel apice grosse serratis, lobulo amphigastrioque profunde bipartito margine subincisis, perianthio ovato dorso late carinato carina subbisulcata, ventre medio carinato plicis duabus lateralibus obsoletis, margine compresso deflexo.

Habitat in America meridionali (a cl. Griffithsia communicata adest in Hb. Gourlicano).

Accedit ad *Frullaniam Brasiliensem* et *cordistipulam*, sed auriculis longioribus cylindrico-clavatis et praecipue perianthio pluricarinato ab his aliisque affinibus facile distinguenda.

Hemicyclum II. *Frondosae.*

Foliis cum caule in phyllodium (frondem) confluentibus (solo in genere Fossombronia distinctis).

Subtribus 1.

Codonieae.

Dumort. Syll. Jungerm. p. 29. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 315. IV. *p.* 61. *Endlicher Gen. p.* 1339. *Jungermanniae specc. auctt.*

Frondes vel foliosae sive ad costam, iam caulis dicendam, in lacinias foliiformes pinnatim partitae, vel, ubi haud pinnatim divisae sunt, in pagina superiore pinnatim lamellatae.

XXXVIII. **Fossombronia** Raddi.

Jungermanniogr. Etr. in Act. Moden. XVIII. *p.* 40. *(ed. Bonn. p.* 17. *t.* 5. *f.* 4 *et* 5*). N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 317. IV. *p.* LXI. *n.* 26. *Endlicher Gen. p.* 1340. *n.* 472*f*7. Codonia *Dumort.* Jungermanniae spec. *auctt. Gottsche in Act. A. C. Nat. Cur.* XX. 1. *p.* 336.

Perianthium terminale, post innovationem dorsale, herbaceum, gamophyllum subcampanulatum ore amplo lobato-crenato semper aperto, cum involucri foliis subulatis fere tota longitudine coalescens. Pistilla deoperta. Capsula globosa, irregulariter quadrifida, valvulis tenuibus erosis apice denique evanescente. Elateres breves, bi-trispiri. Flores masculi vel mono-vel diclines, in caule dorsales, antheris nudis. Caules arcte repentes, simplices vel innovando ramosi et furcati, crassiusculi. Folia vel discreta, lata basi sessilia et decurrentia, succuba, lobata et undulata, mollia, laxa.

Plantae pusillae, terricolae, limnophilae, caespitulos parvos crispos in solo udo formantes.

Species sex cognovimus, quarum una in tota Europa, in America septentrionali et tropica elatiori, in Promontorio Bonae Spei, in Insulis Canariis, in Insula Kerguelensland et in Nova Zeelandia inventa est; altera in Europa tantum australi, (Italia, Graecia, in Insulis Azoris, denique in Africa septentrionali et in Insulis Canariis) crescere videtur, tertia in Nova Hollandia, quarta in imperio Mexicano, duae reliquae in Africa australiori proveniunt.

1. ***Fossombronia pusilla*** N. ab E.

F. parvula, caule subsimplici frequentius autem apice divergenti-furcato subdichotomove, foliis oblique patulis, inferioribus undulato-lobatis lobis submucronatis, superioribus angulato-tri-quadrilobis crispis lobis angustioribus, perianthio obconico dentato.

Fossombronia pusilla *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 319. 318. *n.* 1. IV. *p.* LXI.

Jungermannia pusilla *Schmid. Diss. de Jungerm. p.* 13, 14, 18 *cet. Hook. Brit. Jungerm. t.* 69. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 94. *n.* 95. *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 175. *n.* 30. *t.* 6. *f.* 48. *Engl. Bot.* XXV. *t.* 1775. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 480. *n.* 64. *et p.* 669. *n.* 36. *Watson Cat. of Azor. plants in Lond. Journ. of bot.* 1844. *(Nov.) p.* 616. *n.* 370.

β, *capitata*, caule brevissimo, apice decurvo incrassatoque ac foliorum ramulorumque compactorum capitulo crispo coronato.

N. ab E. l. c. III. *p.* 320. *Moug. et Nestl. stirp. cr. Vog.-Rhen. n.* 532. *Mont. Pl. cell. in Webb et Berth. Hist. Ins. Canar. Bot. p.* 57. *et in d'Orbigny Voy. dans l'Am. mérid. Bot. p.* 61.

Jungermannia Wondraczecki *Corda in Sturm. Flor. Germ.* II. 19. 20. *p.* 30. *t.* 7.

* Planta pseudo-polygama, pistillis nudis inter stamina interiectis.

N. ab E. l. c. p. 321.

* Planta mascula, aut monoica, foliis squarroso-patulis densius confertis paulo profundius angulatis et magis undulato-crispis, staminibus dorsalibus cauli impositis nudis flavis.

N. ab E. l. c.

Habitat locis umbrosis humidis, solo argilloso et calcareo ad fossarum umbrosarum margines Europae septentrionalis et mediae; in America septentrionali, in Insulis Canariis, in Promontorio Bonae Spei, in Peruvia atque regno Chilensi, etiam in Insula „Kerguelens-land" dicta et in Nova Zeelandia inventa est.

2. *Fossombronia angulosa* Raddi.

F. maior, caule subsimplici apiceve anguste furcato, foliis horizontaliter expansis, superioribus undulato-lobatis lobis obtusis, perianthio conico-dilatato crenato.

Fossombronia angulosa *Raddi Jungerm. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XVIII. *p.* 40. *t.* 5. *f.* 4. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 329. 318. *n.* 2. IV. *p.* LXI.

Jungermannia pusilla *de Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 24. *n.* 26.

Jungermannia pusilla var. duplo maior. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 94.

β, *caespitiformis*, caule brevi apice decurvo incrassato foliorumque capitulo crispo coronato.

N. ab E. l. c. p. 329.

Habitat locis sylvaticis in fossis udis et pascuis, cum campestribus tum maritimis Europae australis: Italiae (de Notaris) in „Bosco de' Mercatelli" montis „Monte de' Vecchi" (Raddi) et prope Neapolin (Gasparini in Hb. M. et N. n. 383); in Morea (Bory de St. Vincent Hb. M.); in Corsica (Soleirol, Hb. M.); in Insulis Canariis (Webb, Hb. M.); in Insulis Azoris (Hb. M.), tum in Algeria (Hb. M. et N. n. 290). Fructificat primo vere.

3. ***Fossombronia leucoxantha*** L. et Lg.

F. caule prostrato subsimplici, foliis horizontalibus subquadrato-rotundis involutis repando-crenulatis inciso-dentatisque conformibus, perianthio campanulato inciso-dentato.

Jungermannia leucoxantha *L. et Lg. in Linnaea* IV. (1829.) *p.* 368. *et in Lehm. Pug. pl.* III. (1831.) *p.* 55.

Crescit in Promontorio Bonae Spei ad latus orientale et boreale montis Tafelberg, ad radices montis Teufelsberg et in monte Löwenschwanz humi inter arbuscula.

Obs. *Fossombroniae pusillae* radiculis purpureis, foliorum quorundam forma, perianthii structura valde similis. Est vero maior, radiculae sunt longiores, folia magis imbricata rotundata tenerrima involuta flavescentia, in surculis fructiferis magis incisa, involucralia caulinis similia, nec stipuliformia linearia.

4. ***Fossombronia crispa*** N. ab E.

F. caule subsimplici repente, foliis subhorizontalibus planiusculis subrotundo-quadratis truncatis integerrimis subrepandis, perianthio dorsali nudo campanulato ore amplo dentato.

Jungermannia crispa *Spr. in sched. Herb. Zeyher.*

Jungermannia pusilla *Lehm. Hep. Cap. Ecklon. in Linn.* IV. *p.* 369. *n.* 42.

In Promontorio Bonae Spei, locis umbrosis ad latus orientale montis Tabularis et in locis humidis prope hortos eiusdem montis, Octobri cum fructibus (Ecklon in Hb. Zeyher., N. et L.).

Differt ab adfinibus foliis nec lobatis neque dentatis.

5. ***Fossombronia intestinalis*** Taylor Ms.

F. caule simplici divergenti-furcatove, foliis adscendentibus plicato-convolutis undulatis inciso-lobatis, lobis acutis, perianthio campanulato crenato.

Habitat in Nova Hollandia ad flumen Cygnorum (Swan river) Drummond in Hb. Taylor.

Quoad faciem externam similis *F. leucoxanthae*, sed est minor foliisque differt plicato-convolutis crispis magis inciso-lobatis involucro crenato.

6. ***Fossombronia carinata*** Gottsche.

F. caule repente simplici apiceve furcato, foliis erectis arcte imbricatis concavis sinuoso-undulatis dorso (plerumque) bicarinatis integris integerrimisque, perianthio . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis prope Yavesea, ubi legit cl. Liebman. Planta iunior antheras et pistilla monstrabat, tamen perianthium nondum conformatum erat.

Obs. Radiculae huius plantae albidae sunt. Foliorum plicis ad instar carinarum duarum, foliis concavis et integris a reliquis speciebus distinguitur.

XXXIX. **Androcryphia** N. ab E.

Noteroclada*) *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1841. *p.* 478. Jungermanniae spec. *N. ab E. et Mont.*

Perianthium in caulis fastigio foliaceo-expanso bilobo e costae seu caulis apice libero bi-quadrilobo constans. Pistilla deoperta, solitaria, in caulis dorso unum post alterum sita, spatio discreta, anteriora probabiliter sterilia, terminale tantum fertile. Capsula subglobosa, usque ad basin quadrivalvis aut irregulariter disrumpens. Elateres breves, spiraliter contorti. Antherae caulis dorso immersae ibidemque tuberculorum forma prominentes.

Caules arcte repentes, e ventre radiculosi, validi, furcatim ramosi, foliosi vel, si mavis, frondes ad costam usque pinnatipartitae. Folia (seu laciniae) lata basi sessilia et decurrentia, laxa, mollia, integerrima.

Genus Fossombroniae proximum, differt perianthii structura, antheris ut in Pellia immersis, cui et capsulae figura et longitudo pedunculi respondent.

Species (si vere diversae) duae in America tropica (Brasilia) et ulterius austrum versus ad Promontorium Horn, in Kerguelens Insula et in Insulis Falkland crescentes.

1. ***Androcryphia porphyrorhiza*** N. ab E.

A. foliis ovato-subrotundis.

Jungermannia porphyrorhiza *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 343. *n.* 24. *(planta masculina) Mont. in Ann. des sc. nat.* 1839. *Juill. p.* 50. *n.* 99. *t.* I. *f.* 1. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Crescit ad terram in Brasilia: in Serra de Piedade Provinciae Minarum Generalium (Martius); aliis in partibus Brasiliae legit Aug. de Saint Hilaire (Hb. M. et N.).

Caulis simplex, subinde e pagina inferiore turione prolifer, flexuosus, virescens purpurascensve, satis firmus, ½ - 1 pollicem longus, maioribus additis foliis 2 lin., minoribus 1 lin. latus, prostratus, depressus, latus, succulentus et ex omni latere ventrali radiculis multis longis flexuosis laete purpureis repens. *Folia* disticha, parum obliqua, adproximata et apicem versus imbricata, succuba, basi decurrentia, ovata vel ex ovato subrotunda, apice rotundata, integerrima vel propter cellulas marginales tumidulas ad speciem crenulata; inferiora subexplanata, superiora adscendentia et sursum conniventia. Maculae retis amplae, hexagonae, hyalinae; color in sicco specimine hyalino-pallidus. *Fructus* subterminalis. *Perianthium* parvum, obovatum, bi-quadrilobum lobis crenato-dentatis, e caulis aut, si mavis, e costae

*) Noteroclada nomen graece cum sonet neque graeci esse possit originis (scil. νῶτος tergum non dat *νωτερον*, neque κλάδου sive rami character hoc loco succurrit), substituere aliud nomen, aegre id quidem, mecum sustinui.

frondis tumente excavatoque apice dehiscente constans. *Pedunculus* albo hyalinus, continuus, longus, crassus. *Capsula* ampla, luteo-pallida, sphaerica, usque ad basin quadrivalvis, valvis late ovatis. *Elateres* dispiri (Montagne). — *Planta masculina* (a feminina discreta?) in dorso caulis tuberculis crebris exasperatur, quae ubi inciduntur emittunt massam pulposam qualis ex antheris vulneratis prodire solet (Gottsche).

2. ***Androcryphia confluens*** N. ab E.

A. foliis oblongis.

Noterocladа confluens *Taylor Hep. antaret. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 478. — *Hooker et Wilson ibidem p.* 166. *n.* 134.

Addimus verba cl. Taylori:

„*Frons* bipollicaris, obscure viridis, in caespitibus adpressis crescens, linearis; axis longitudinalis (caulis) luci adversus ruber observatur. *Lobi (folia)* complanati, erecto-patentes, subimbricati, oblongi, rotundati, integerrimi, cellulis magnis, substantia carnosa sed tenui. *Involucrum* (s. *perianthium*) e costae sive caulis extremitate concava atque tumida formatum, apice bilabiato prominens, labiis submarginatis. *Capsula* rotundato-ovata, plerumque irregulariter dehiscens; in capsula iuniore semina quaterna in cellula matrice unica. *Elateres* brevissimi, spiraliter contorti. *Pedunculus* pollicaris. *Calyptra* irregulariter disrumpens, apice stylo coronata, in fundo involucri remanet. *Antherae* oblongo-ovatae, frondi immersae, serie longitudinali duplici contiguae.

In involucro aut perianthio, antrorsum curvato, binae alae suberectae dentatae (foliola involucralia adnata ? G.) observantur."

XL. **Petalophyllum** Gottsche.

Lehm. Pug. pl. nov. et min. cogn. VIII. (1844) *p.* 29. Diplolaenae spec. *N. ab E.* Jungermanniae spec. *Hooker, Taylor, Wilson.*

Fructificatio e dorso costae ante marginem oriens. Perianthium cum involucri foliolis connatum, quadrato-campanulatum, ore amplo aperto undulato parce dentato. Calyptra globosa magna, perianthio paulo brevior vel aequalis, ab initio perianthii ore late aperto quasi nuda. Capsulae globosae magnae dehiscentia irregularis, parietum cellulae fibris annularibus carentes, solis punctis fuscis ad latera cellularum residuis. Elateres decidui, filiformes, bi-trispiri. Semina subglobosa, magna, reticulata nec muriculata. Inflorescentia masculina in distincta planta dorsalis, in bifurcatione ad latera costae sita. Antherae aggregatae (10-12) globosae, filamentis brevissimis.

Vegetatio frondosa, simplex aut bifida, costa media valida subtus prominente radiculosa. Frons superne lamellata, lamellis plus minusve coalitis a margine versus costam mediam altitudine crescentibus. Plantae parvae arenicolae.

Species duae, quarum una in Britannia, una in Nova Hollandia crescit.

1. ***Petalophyllum Ralfsii*** Gottsche.

P. lamellis frondis radiatim dispositis inter se liberis.

Jungermannia Ralfsii *Wilson in Engl. Bot. Suppl. t. 2874.*

Diplolaena Lyellii var. δ lamellata *N. ab E. Eur. Leberm.* III. *p.* 345 *et* 352.

Jungermannia hibernica var. *Wilson in Engl. Bot. t.* 2750. *f.* 15 *et* 16.

Crescit in Hibernia: Anglesea Febr. a. 1830 (Wilson); prope Penzance in Cornwall Aprili a. 1842 (Ralfs). „Dioica. *Frons* procumbens late obovata, furcata, superne lamellata, nervo subtus prominente. *Perianthium* infundibuliforme ore dentato. *Calyptra* intra perianthium deoperta. *Capsula* sphaerica, irregulariter dehiscens. Sporae reticulatae."

„A *Jungermannia hibernica* (Engl. Bot. Suppl. t. 2750 (cuius fig. 16. Jungermanniam Ralfsii refert, ut et descriptio quoad „*in other instances obovate* etc.") differt fronde lamellata, capsulis sphaericis absque valvis, seminibus reticulatis et elateribus speciosissimis." Wilson l. c.

2. ***Petalophyllum Preissii*** Gottsche.

P. lamellis frondis marginem versus liberis costam versus connatis veluti locula formantibus.

Crescit caespitosa in locis arenosis humidis, una cum Ricciis, Bryis et Weissiis ad flumen Cygnorum in Nova Hollandia, ubi cl. Preiss (Hb. propr. n. 2472) et Drummond (Hb. Tayl. et G.) legerunt.

Frons obovata, vel cuneata, parva, apice biloba, 4 lineas longa, basi sesquilineam lata. *Caulis* basi nudus ¼ - ½ lineam subtus prominens, apice dichotomus, validus, rotundus, subincrassatus, radiculosus, pallide viridis. *Frons* latere infero (ventrali) striis radiatim rugulosa, superne lamellis ¼ lin. altis, radiatim impositis, versus costam mediam conniventibus, et inter se connatis percursa. In plantis masculis atque in novellis iunioribus folia discreta fere ut in *Fossombronia pusilla*, quorum nonnulla peculiari lamella ornata reperiuntur. Textura crassiuscula; discus folii aeque ac lamellae singulari cellularum serie crassa componuntur; inveniuntur areolae quadratae, quinquangulares, sexangulares. *Perianthium* sesquilineare costae mediae impositum ante bifurcationem, ad modum generis *Fossombroniae*, e basi teretiuscula subquadrato-campanulatum, externe cum foliis involucralibus, interdum apice bifido-emarginatis, concrescit et irregulari modo alas vel lamellas monstrat, quarum origo tamen libero apice proditur. Os perianthii late apertum, incisum, laciniis modo latioribus modo angustioribus uno vel altero dente ciliiformi, singula cellularum serie constante, undulato-lacerum. *Calyptra* magna, perianthium fere aequans, basi tribus (in alio specimine binis) pistillis abortivis circumdata, chartacea, globosa. *Capsula* magna, globosa,

semilinearis et ultra, irregulariter dehiscens aequo modo ac in *Fossombronia pusilla*, cellulis quadrangulis, fibris spiralibus imperfectis. *Elateres* plerique trispiri, acido sulphurico concentrato facile e tubo solubiles (tenuiores quam in *Petalophyllo Ralfsii*). *Semina* magna, fusca, integumento crasso hyalino reticulato circumdata, ut marginem radiatum habere videantur.

XLI. Zoopsis Hook. fil.

Cryptogam. bot. of the antarctic Voyage p. 55.

Involucrum unilaterale, e squamis paucis lanceolatis. Perianthium e costa frondis oriens, pedicellatum, obovato-oblongum, in lacinias plurimas fissum.

Frondes lineares, parce ramosae, e cellulis hexagonis pro magnitudine plantae maiusculis tumidis formatae, costa media valida, marginibus crenatis subinde sinuato-repandis. Perianthium grande.

Species una, in Insulis Aucklandii, Nova Zeelandia etc. crescens.

1. *Zoopsis argentea* Hook. fil.

Jungermannia (Metzgeria) argentea *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 400. *n.* 71. *Hooker l. c. p.* 55. *t.* 66. *f.* 6.

Habitat in Nova Zeelandia, in Tasmania et in Insulis Auckland (Hooker jun.).

Caespites parvi, procumbentes, argentei, inter muscos dispersi. *Frondes* rigidiusculae, 2-3 lin. longae, simpliciusculae, gracillimae, compressae vel complanatae, pellucidae, e cellulis maiusculis hexagonis costam validam includentibus formatae, marginibus e cellulis irregulariter prominentibus sinuato-repandis, rarius hinc inde in lobos expansis, costa centrali viridi valida. Rami pauci, patentes, simplices rariusve furcati. *Perianthia* pro magnitudine plantae maxima, e costa orta, breviter pedicellata, urceolata vel campanulata, laxe cellulosa, in lacinias plurimas magis articulatas minusque profunde fissa, basi extrorsum squamis paucis (involucro) munita.

Planta singularis, nulli Hepaticarum cognitarum arctiori affinitate coniuncta. — Caespites formant parvos pallide argenteos in radicibus filicum sylvestrium. Fructifera non nisi in Nova Zeelandia inventa est, licet et in Tasmania probabiliter frequens proveniat. In speciminibus Aucklandicis margines vix sinuati sunt, et tota frons saepe una alterave tantum constat cellularum serie axin cingente; in speciminibus altiori latitudini subiectis accedunt aliquot series cellularum, frondes magis sunt compressae, marginesque earum propter cellulas irregulariter adpositas adeo sinuati evadunt, ut rudimenta follorum simulent. Etsi cellularum parietes tenuissimi sint, nihilominus tamen tota frons est rigidula et aqua madefacta tarde restituitur. Propter hanc frondium fere corneam rigiditatem, qua Sertulariis accedere videtur, *Zoopsin* hoc genus appellavimus.

Subtribus 2.

Diplomitricae.

Endlicher Gen. p. 1339. *Diplolaeneae Dumort. Syll. Jungerm. p.* 82. *N. ab E. in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* III. *p.* 333. IV. *p.* LXI. *Jungermanniae specc. auctt.*

Involucrum monophyllum, lacerum, primo terminale e costa frondis ortum, dein ad speciem dorsale. Perianthium tubulosum. Capsula ovalis, elateres decidui. Inflorescentia mascula dorsalis, e costa oriens, foliolis laceris tecta. Antherae filamento brevi suffultae. Vegetatio frondosa, costata.

XLII. Blyttia Endlicher

Gen. l. c. n. 4722/6. Diplolaena *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 82. *n.* 21. *t.* 2. *f.* 21. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 335. IV. *p.* LXI. Diplomitrium *Cord. in Opitz Beitr.* I. *p.* 653. *n.* 10 *et in Sturm. Flor. Germ.* II. 19 *et* 20. *p.* 54. Diplomitrium *et* Cordaea *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 102. *n.* 17 *et* 18. Cordaea *N. ab E. Corda in Sturm. Flor. Germ.* II. 26 *et* 27. *p.* 125. Jungermanniae specc. *Hook. Spr.* Gymnomitrii specc. *Hüben.*

Character Generis in charactere Subtribus continetur.

Perianthium membranaceo-herbaceum, tubulosum, subangulatum ore denticulato, involucro quadri-vel quinquepartito herbaceo longius. Calyptra chartacea, perianthium adaequans vel eo brevior subcampanulata, vertice lacera. Capsula ovalis, quadrivalvis. Elateres parietibus capsulae undique adfixi, neque in apicibus valvularum residui, decidui, filiformes. Flores masculi diclines. Folioła perigonialia imbricata, dentata.

Frons simplex aut bifida, costa media distincta ante limbum apicis desinente subtus radiculosa, praedita; praeter costam tenera et membranacea.

Species 10 cognovimus. Crescunt autem in Europa 2, quarum una etiam in India occidentali invenitur; in Neelgherries Indiae orientalis 1, in Insula Borbonia 1, in Nova Zeelandia 4, quarum una et in Brasilia (?), in Promontorio Horn 1, in Insula St. Helenae 1.

1. ***Blyttia Mörkii*** N. ab E.

Bl. fronde sessili obovata retusa, involucri laciniis lobatis plicatis.

Diplolaena Blyttii *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 339. 338. *n.* 1. IV. *p.* LXI.

Diplomitrium Blyttii *Corda in Sturm. Fl. Germ.* II. 26 *et* 27. *p.* 126. *nota. N. ab E. et Flotow in Diar. bot. Ratisb.* 1836. 1. *Beibl. p.* 59.

Jungermannia Blyttii *Mörk. in Fl. Dan.* X. 34. *t.* 2004. *Lehm. Pug.* IV. *p.* 35.

β, *contorta*, fronde brevi apice valde dilatata subrotundata subinfundibuliformi undato-subcontorta.

N. ab E. l. c. III. *p.* 339.

Cordaea contorta *Flot. et N. ab E. in Diar. bot. Ratisb. a.* 1836. I. *Beibl. p.* 59.

Habitat locis subalpinis et alpinis Germaniae et Norvegiae.

2. *Blyttia Lyellii* Endl.

Bl. fronde sessili oblonga linearive crenulata aut subserrata, involucri laciniis ciliato-laceris.

Diplolaena Lyellii *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 344. 338. *n.* 2. IV. *p.* LXI.

Jungermannia Lyellii *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 127. *n.* 81.

α, *maior*, fronde (subunciali) lineari explanata margine subrepando hinc inde serrato leniter undulato, calyptra perianthium aequante, squamis perigonialibus confertis laceris.

N. ab E. l. c. III. *p.* 344.

Diplolaena Lyellii *Dumort. Comm. bot. p.* 114. *Syll. Jungerm. p.* 82. *n.* 121.

Jungermannia Lyellii *Hook. Brit. Jung. t.* 77. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 96. *n.* 100. *Chob. et Bor. de St. Vinc. Flor. Pelop. p.* 70. *n.* 1664.

β, *Flotoviana*, fronde (breviori) oblonga undulato-lobata marginibus adscendentibus crenulatis, calyptra perianthio duplo breviore, squamis perigonialibus confertis laceris.

N. ab E. l. c.

Cordaea Flotoviana *N. ab E. in Diar. bot. Ratisb.* 1833. II. *p.* 401. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

γ, *Hibernica*, fronde (unciali-quadriunciali) sublineari dichotoma planiuscula marginibus repandis lobatisve, calyptra perianthio breviori, squamis perigonialibus alternis ovalibus parce dentatis.

N. ab E. l. c. III. *p.* 345.

Diplolaena hibernica *Dumort. l. c. p.* 83. *n.* 122.

Jungermannia hibernica *Hook. Brit. Jungerm. t.* 88. *et Suppl.* IV. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 95. *n.* 99. *Wilson in Engl. Bot. tab.* 2750 *(exceptis fig.* 15 *et* 16, *quae Petalophyllum Ralfsii depingunt).*

Habitat locis udis paludosis caespitibus laxis; var. γ ad saxa rivulorum montanorum Germaniae, Britanniae, Hiberniae, Galliae, Helvetiae, Graeciae et Indiae occidentalis (Hb. Angl., M., L., Lg., Hp. et N.).

3. *Blyttia crispata* N. ab E.

Bl. fronde sessili lineari elongata divaricato-ramosa dichotoma repanda, marginibus undulatis apiceque involuto-crispatis, involucri cyathiformis lobati lobis ciliato-laceris.

Diplolaena crispata *Mont. Crypt. Neelgh. in Ann. des sc. nat. 2. Ser. Juillet* 1842. *p.* 16. *n.* 95.

Habitat in Neelgherries, ad terram in montosis (Perrottet in Hb. M. et N.).

Poll. 1-2 longa est, densa strata formans. Costa media distincta, fusca; apices emarginati, unde novae oriuntur innovationes cum sinu confluentes, aliae e ventre costae proveniunt. *Involucra* aetate provectiora canescentia, subincrassata. *Pistilla* 20. *Perianthium* lin. 1 longum, oblongum, herbaceum. Fructum non vidi.

Iuveniles surculi processum subinde radicantem stoloniformem ex apice gignunt. *Inflorescentia masculina* in distincto individuo. *Folia perigonialia* multa, imbricata, semicircularia, subdentata, biseriata. *Anthera* sub singulo foliolo singula, crassa, alba, filamento brevissimo.

Perquam similis *Blyttiae Lyellii*, var. *α*, differt fronde fuscescente evidentius profundiusque sinuata divaricatimque ramosa, ambitu tenuissimo varie flexo et circumvoluto, involucro monophyllo ore haud ad medium usque diviso, perianthio longissimo cylindrico striato fusco. (Montagne l. c.).

4. *Blyttia xiphoides* Taylor.

Bl. fronde implexa procumbente dichotoma uninervi lineari-angusta margine dentata, involucro campanulato multipartito.

Diplolaena (Jungermannia) xiphoides *Taylor crypt. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *Nov. p.* 569. *n.* 37.

Habitat in Nova Zeelandia (Hooker in Hb. Taylor et propr.).

Caespites laxe contexti aliquot pollicum diametro, intense olivacei. *Frons* singula bipollicaris, saepe simplex, subinde dichotoma. Costa frondis media est opaca, sed in utroque latere costae cellulae frondis elongatae et arcte coniunctae coloris viridis tanquam nervum accessorium efficere videntur; pars reliqua frondis laxe cellulosa: dentes marginis distincti, lati, incurvi. *Involucrum* in frondibus furcatis oritur ad dichotomiam costae, in frondibus simplicibus ex eius dorso integro; constat quinque aut sex laciniis dentatis, quae coniunctae cupulam formant campanulatam, in cuius fundo, statu florente, pistilla aliquot linearia truncata opaca conspiciuntur.

Differt a *Blyttia Lyellii* var. *γ Hibernica* fronde valde angusta dentata et nervo tanquam duplici altero alterum includente (Taylor l. c.).

? 5. *Blyttia cladorhizans* Taylor.

Bl. fronde implexa prostrata simplici ad apicem radicante lineari-acuminata margine undulata integerrima nervo percurrente, involucro duplici breviter squamoso (squamis exterioribus dentatis interioribus

laciniato-ciliatis), perianthio involucro maiori lineari-lanceolato acuminato ore parvo ciliato.

Diplolaena (Jungermannia) cladorhizans *Taylor Crypt. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 570. *n.* 38.

Habitat in Nova Zeelandia (Colenso).

Caespites laxi, lati, in partibus recentioribus pallide virides, in adultioribus pallide olivacei. *Frondes* singulae pollice paulo longiores, lanceolatae, acuminatae, acumine elongato e sola fere costa formato apice radicante et denique novas frondes emittente. Costa frondis albicans, rigida licet tenuis. *Involucra* oriuntur ad basin frondis et ex inferiore costae latere, saepe bina. Squamae eius exteriores rotundatae sunt et profunde dentatae; interiores squamae basi unitae ciliis setaceis articulatis sunt praeditae. Intra hoc involucrum verum oritur *perianthium*, quam pro plantae statura maius, leniter recurvum, pallide carneum, ore laciniato laciniis ciliatis.

Accedit *Blyttiae Lyellii* et statu quidem sterili haud facile distingueres utramque, fructifera autem haec nostra species abunde differt ab illa fructibus ad basin frondium et ex inferiori costae latere orientibus, perianthio maiori, recurvo coloratoque involucro denique magis composito (Taylor.).

6. *Blyttia tenuinervis* Taylor.

Bl. fronde tenui prostrata lineari dichotoma nervo gracili percursa margine dentata.

Diplolaena (Jungermannia) tenuinervis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *Nov. p.* 570. *n.* 39.

Habitat in Nova Zeelandia (Colenso).

Frondes vix bipollicares, luteo-virides, lineares apicem versus nonnihil dilatatae, ipso apice bilobo sinu perangusto. Substantia frondis tenuis distincte cellulosa; costa pallide flava opaca perangusta; in utroque latere cincta serie cellularum compactiorum et coloris reliqua fronde intensioris: margines sunt dentati, dentibus latis distantibus.

Adnot. *Blyttiae Lyellii* varietati *Hibernicae* persimilis est, differt autem frondis costa angustiore, dentibus marginis distinctioribus maioribusque, substantia frondis tenuiore e cellulis magis conspicuis exstructa. Taylor l. c.

7. *Blyttia procumbens* Taylor.

Bl. fronde implexa simplici lineari tenui subacuta uninervi margine integerrima, mascula acuminata atque in serie conferta lineari antherifera.

Diplolaena (Jungermannia) procumbens *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 93. *n.* 31.

Habitat in Insula St. Helenae (Hooker).

Caespites aliquot unciarum latitudine, pallide prasini. *Frondes* circiter pollicares, simplices, subinde ad speciem ramosae ob inno-

vationem e ventre costae prodeunte. *Flores masculini* in utroque latere costae iuxta apicem frondis in serie lineari dispositi, singuli constantes squamis exiguis imbricatis; *antherarum* defloratarum vestigia hinc inde sub squamis his perigonialibus apparent. Interdum ex apice frondis dilatato exsurgit innovatio angustior frondem continuans.

Species haec a congeneribus distingultur fronde simplici floribusque masculinis seriatim congestis. (Taylor l. c.)

8. *Blyttia pisicolor* Taylor.

Bl. fronde laxe caespitosa erecta dichotoma, lobis linearibus concaviusculis obtusis emarginatis uninervibus integerrimis.

Jungermannia (Diplolaena) pisicolor *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 478. *n.* 58.

Habitat ad Promontorium Horn, unde attulit Dr. Hooker jun.

Frons tripollicaris, in statu iuniore et apicibus colore pisi viridis, inferne nigricans, bis - ter dichotome bifida; nervus in statu sicco tenuis et albidus, sed in fronde humectata tumet et similem ac frons colorem induit, dum lobi concavi aut canaliculati fiunt; bifurcationis angulus acutus. *Frons novella* e latere vetustioris oritur, dum cuticula disrumpitur; novellae frondes e basi rotunda statim radicellas demittunt; subinde verisimiliter se separant et propriam vitam degunt.

Differt haec a *Blyttia tenuinervi* e Nova Zeelandia colore flavoviridi, lobis angustioribus et magis elongatis, maiore statura, sed imprimis frondibus erectis, qua conditione a congeneribus *Blyttia Lyellii* cet. longe recedit.

9. *Blyttia byssophora* N. ab E.

Bl. substipitata, frondibus erectis oblongo-ovatis simplicibus margine undulatis, involucro cylindrico apice laciniato-multifido laciniis crispatis, perianthio involucro duplo maiore, calyptra inclusa.

Lichenastrum byssophorum *Herb. Bridel.*

Jungermannia byssophora *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 36. *n.* 3. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

In Insula Borbonia (Hb. L.).

10. *Blyttia Phyllanthus* N. ab E.

Bl. frondibus in rhizomate repente filiformi stipitatis oblongo-lanceolatis simplicibus obtusis integerrimis, fructu e dorso frondis basin versus oriente, involucro multifido lacinlis dentatis imbricatis, perianthio involucro multo longiori, calyptra inclusa subechinata.

Jungermannia Phyllanthus *Hook. Musc. exot. t.* 95. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 233. *n.* 196. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 330. *n.* 8. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 399. *n.* 67. *et* 1844. *p.* 571. *n.* 42. *Hook. jun. crypt. bot. of the antarct. Voy. p.* 55. *n.* 78.

In sinu, Dusky Bay dicto, Novae Zeelandiae (Menzies et Hk. jr.); in Van Diemensland (Gunn). In Minis Generalibus Brasiliae ad ligna, putredine emollita (Martius in Hb. N.); in Insulis Auckland (Hooker jun. in Hb. Taylor); in Guadalupa et Jamaica (Hb. Hk.).

Habitus singularis a fructificatione pendet tanquam e petiolo frondium, ubi hic in laminam expanditur, oriente. Reliqua cum genere omnino congruunt. Frondes ½ - 1 poll. longae, planae, solitariae, subinde et duae vel tres in eodem petiolo communi subsessiles.

Subtribus 3.

Haplolaeneae.

N. ab E. in Lindl. Introd. ed. 2. p. 414. (ex parte.) Hep. Eur. III. *p.* 355. IV. *p.* LXI. *Endlicher Gen. p.* 1339. *Blasieae Dumort. et Scopolinearum genus Dumort. Jungermanniae specc. auctt.*

Involucrum monophyllum breve, aut nullum, lacerum, dorsale infraapicale. Perianthium nullum. Capsula sphaerica, elateres circa fundum capsulae conglobati, decidui. Antherae dorsales frondi mediae vel impositae vel immersae, filamento vel brevi vel eo carentes. Folia perigonialia vel imbricata et incisa, vel nulla. Propagula diversae naturae accedunt. Vegetatio frondosa, dichotoma, vel evidenter costata, vel spurie costata, costa scil. in limbum effusa.

XLIII. Symphyogyna M. et N.

in Ann. des sc. nat. 2. série V. (1836) *p.* 66. *et in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 452. *Voy. dans l'Amér. mérid. par d'Orbigny Bot. p.* 61. *Voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 216. *Endlicher Gen. p.* 1339. *n.* 472/4.

Perianthium nullum. Involucrum monophyllum, squamiforme, incumbens, dentatum. Calyptra laevis, exserta, coriacea, apice pistillis sterilibus persistentibus fimbriata. Capsula quadrivalvis, valvis quatuor saepe apice cohaerentibus rimis quatuor lateralibus dehiscens. Elateres bispiri, fibris planis arcte contrarieque contortis coloratis. Semina globosa.

Fructificatio feminea tantum involucro munitur, quod squamam rigidulam, varie fissam, genitalia tegentem, e costa frondis ortam, planam aut subconvolutam sistit. Pistilla multa in toro carnoso, in cuius centrum deinceps ovarium pistilli fertilis descendit immersumque latet.

Adolescente fructu torus iste communis attollitur in calyptram ob eam causam crassam et coriaceam, verticeque pistillis residuis coloratis toroque genitali coronatam, quo denique disrupto capsula prodit et calyptrae os post emissum pedunculum pistillis abortivis cinctum fimbriatumque relinquit. Pedunculus longus, basi subbulbosus. Capsula oblonga, quadrivalvis aut rimis 4 dehiscens. Elateres parietales, fusiformi-filiformes, flexuosi, opaci. Fibrae coloratae, latiusculae, arcte sensuque adverso contortae, sub lente fortiori quasi tessellatae. Semina globosa, minute granulata.

Inflorescentia masculina vel in eiusdem cum feminea vel in diversae frondis pagina superiori secus costam disposita. Folia perigonialia imbricata, incisa, membranacea, bullata. Antherae brevi filamento suffultae, depresso-globosae, incumbentes.

Frondes lineares, dichotomae, membranaceae, nervo medio distincto praeditae, e nervi pagina superiori fructum promentes, subtus per intervalla e nervo radicantes, aut inferius in stipitem radicantem et repentem abeuntes.

Species 19 cognovimus, quarum in Europa nulla, in America septentrionali 1, in America tropica et calidiore 6 (Brasilia 4, Chile 1, Guadalupa 1), in Africa australi 5 (Prom. Bonae Spei 2, in Bourbon et Mauritii insulis 2, Insula Adscensionis 1), in Asia 1 (Insula Java), in Nova Hollandia 3 (Ins. van Diemen 2) et in Nova Zeelandia 2 crescunt.

1. *Symphyogyna Hymenophyllum* M. et N.

S. rhizomate filiformi repente ramoso, frondibus erectis bis terve bifidis nervosis, laciniis linearibus serratis apice emarginatis, fructu dichotomiae imposito, calyptra elongata cylindrica.

Jungermannia Hymenophyllum *Hook. Musc. exot. p. 17. t. 14. Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot. 1844. p. 571. n. 41.*

In Sinu, Dusky Bay dicto, Novae Zeelandiae (Menzies et Hook. jr.).

Frondes e rhizomate plures, serie dispositae, longe stipitatae, obtrigonae, planae, cum stipite 1½ - 2 pollices longae. Involucri squama subrotunda, dentata.

2. *Symphyogyna obovata* Taylor.

S. fronde stipitata erecta dichotoma lobis obovatis tenuibus uninervibus margine dentatis, involucro costae lateri ventrali inserto squamoso-laciniato, calyptra lineari elongata.

Symphyogyna (Jungermannia) obovata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot. 1844. p. 581. n. 19.*

In Insula van Diemen (Hooker jun.).

Frondes singulae propriis radicibus praeditae, pallide virides aut (vetustiores) pallide fuscae, *stipite* alato, semel bisve bifidae, lobis oblongis profunde dentatis apice rotundatis et angustissime bifidis. Textura tenuis cellulis valde distinctis. *Involucrum*, versus basin frondis ex costae latere ventrali germinans, constat tribus pluribusve

squamis laciniatis, e quarum sinu surgit *calyptra* linearis elongata apice pistillis abortivis obsita. *Capsula* magna ($\frac{1}{15}$ poll. longa) cylindrica, quadrivalvis valvis apice primo cohaerentibus. *Elateres* praelongi, flexuosi saepe inter sese contorti.

Inflorescentia masculina in distinctis plantis squamis multis imbricatis convexis dentatis.

A *Symphyogyna Hymenophyllo* differt stipitibus discretis lobisque latioribus et magis dentatis. (Taylor l. c.)

3. *Symphyogyna podophylla* M. et N.

S. rhizomate repente filiformi ramoso, frondibus erectis bis bifidis nervosis, laciniis subpetiolatis margine integris planis subserratis.

Jungermannia podophylla *Thunb. Prodr. Fl. Cap.* II. *p.* 174. *Fl. Cap. ed. Schult.* II. *p.* 738. *n.* 3. *Schwaegr. Prodr. p.* 30. *Web. Prodr. p.* 92. *n.* 95. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Habitat in Promontorio Bonae Spei, in montis Tabularis proclivibus aquosis (Thunberg, vidi sp. or. in Hb. Lg. ex Hb. Weber, Dr. Krauss, Ecklon, Pappe et Drège).

Differt a *Symphyogyna Hymenophyllo Hook.* frondis laciniis basi attenuatis subpetiolatis.

Exemplo Herbarii Weberi confisus, hanc *Thunbergianam* esse speciem eiusdem nominis statuo, etiamsi Gottschei nostri sententia haud improbabilis videatur, Thunbergium paucis verbis: „acaulis, fronde bis bifida, laciniis lanceolatis integris" *Symphyogynam Lehmannianam* subintelligi voluisse.

4. *Symphyogyna flabellata* M. et N.

S. rhizomate filiformi repente ramoso, frondibus erectis orbiculatis palmatipartitis, laciniis nervosis furcatis dichotomisve lacinulis linearibus obtusis integerrimis, fructu in dichotomiarum axillis, calyptra cylindrica.

Symphyogyna flabellata *Mont. in Voy. au Pôle Sud.* I. *p.* 216.

Jungermannia flabellata *Hook. Musc. exot. t.* 13. *Labill. Flor. Nov. Holl.* III. *p.* 109. *t.* 254. *f.* 1. *Schwaegr. Prodr. p.* 30. *Web. Prodr. p.* 141. *n.* 78. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 233. *n.* 195. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 399. *n.* 68. *Hook. jun. crypt. bot. of the antarct. Voy. p.* 55. *n.* 29.

In Promontorio van Diemen (Labillardière); in Sinu Dusky Bay dicto Novae Zeelandiae (Mensies in Hb. Hk.); in Insulis Auckland (Hooker jun. et Hombron).

Frondibus subreniformi-orbiculatis 3-5-partitis laciniis semel bisve bifidis facilis distinctu. Accedit involucri squama biloba repanda. — Capsulae valvulae discretae. Elateres valvularum apicibus insidentes.

5. *Symphyogyna leptopoda* Taylor.

S. fronde erecta uninervi integerrima stipitata, supra ter dichotoma lobis latis summo apice bifidis.

Symphyogyna (Jungermannia) leptopoda *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 571. *n.* 43.

Habitat in Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Frondes pollicem circiter longae, pallide virides, laxe reticulatae ut in *Metzgeria furcata*. *Radiculae* longae, ramosae, crassiusculae, hinc inde frondes erectas emittentes. *Stipes* aut basis frondis, circiter dimidia frondis integrae longitudine, constat e nuda frondis costa utrinque nonnihil alata; pars superior frondis inde a prima eius divisione ad horizontem est inclinata; angulus divisionis peracutus est; laciniarum cuiusque bifurcationis una saepe maior est altera; costa apicem attingit.

Symphyogyna flabellata, quae huic est proxima, differt *stipite* nequaquam alato et *fronde* ab initio multifida neque simpliciter bifida. (Taylor l. c.)

6. *Symphyogyna sinuata* M. et N.

S. rhizomate filiformi repente, frondibus procumbentibus dichotomis planis pinnatifidis crenatove-lobatis, laciniis rotundatis integerrimis, sinubus angustis obtusis, folio involucrali lato lacero-inciso foliolis appendiculato.

Symphyogyna sinuata *M. et N. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. bot. p.* 61.

Jungermannia sinuata *Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 145. *Flor. Ind. occ.* III. *p.* 1874. *Schwaegr. Prodr. p.* 31. *Web. Prodr. p.* 89. *Kunth. Syn.* I. *p.* 44. *Humb. et Kunth. Nov. Gen. et Sp. pl.* VII. *p.* 98. *(edit. maior.) Schweinitz Hep. am. bor. p.* 19. *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 330. *n.* 9. *Herb. Mont. n.* 80? *exempla mutila. Gottsche Icon. Hep. inedit.* (exempla Swartziana e Hb. Weber.).

Jungermannia cellulosa *Spr. N. Entd.* II. *p.* 100. *Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 232. *n.* 180.

Viviania sinuata *Raddi Crypt. Brasil. in Mem. di Mod.* XIX. *p.* 42. *t.* 6. *f.* 6.

Habitat in Jamaica (Swartz); in Guadelupa; in Brasiliae monte Corcovado prope Sebastianopolin, in Morro de Villa Ricca et ad St. João Baptista Minarum Generalium (Martius, Meyen, Hb. Mart. et N.); in Guiana Gallica (Leprieur in Hb. M. et N.); in Mexico (Liebman in Hb. pr. et G.).

Folium involucrale latum valde irregulariter laciniatum et insuper in pagina superiori foliolis bifidis setaceisve aliquot appendiculatum. Pistilla circiter 40. (Gottsche.)

7. ? *Symphyogyna oblonga.*

S. fronde simplici lata non lobata oblonga subacuminata margine undulata aut versus nervum crassum plicata, ceterum integerrima.

Jungermannia oblonga *Schweinitz Hep. Amer. sept. p.* 21. *n.* 58.

Habitat in Amer. septentr. in provincia Cumberland (Schweinitz).

Planta dubia, nobis haud visa, secundum Schweinitz l. c. Jung. sinuatae suae (*S. Schweinitzii*) proxima.

8. *Symphyogyna Brongniartii* Mont.

S. fronde substipitata, stipite bulboso basi repente bis dichotomo, laciniis linearibus patenti-divaricatis pinnatifido-lobatis, lobis alternis ovato-rotundatis sinu acuto obtusove discretis, involucro diphyllo flabellato-laciniato laciniis incurvis.

Symphyogyna Brongniartii *Mont. in Annal. des sc. nat.* 1843. *p.* 266. *n.* 60. *t.* 9. *f.* 1.

In Insula Guadelupa (Hb. M.); in Mexico (Liebman in Hb. pr. et G.)

Differt a *Symphyogyna sinuata* calyptra 3 lin. longa tubulosa, ore pistillis sterilibus quamplurimis coronato.

? 9. *Symphyogyna rhizobola* N. ab E.

S. rhizomate repente filiformi, fronde substipitata procumbente lanceolata serrata subdivisa, ramo apice radicante attenuato, fructu . . .

Jungermannia rhizobola *Schwaegr. Prodr. p.* 31. *Web. Prodr. p.* 142. *n.* 80. *Hook. Musc. exot. t.* 87. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 233. *n.* 197. *Taylor Hep. antarct. in London Journ. of bot.* 1844. *p.* 571. *n.* 40.

Habitat in Insula Borbonia (Du Petit-Thouars in Hb. Schwaegrichen. et Hk.); in Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Adnot. In speciminibus e Nova Zeelandia adlatis frondes non tam evidenter marginatae sunt, quam easdem icon Hookeriana repraesentat. Innovationes radicantes non modo ex apice frondium sed etiam, licet rarius, iuxta basin earum oriuntur. (Taylor l. c.)

10. *Symphyogyna Lehmanniana* M. et N.

S. fronde procumbente arcuatim repente lineari oblonga subpalmatave subrepanda molli ex apice emarginato innovante, involucro lacero.

Jungermannia Lyellii *Ldbg. et Lehm. Hep. Cap. in Linn.* IV. *p.* 370. *n.* 46. *N. et Mont. Jung. Mont. in Ann. des sc. nat.* 1836. *Janv. p.* 16. *Adnot.*

Symphyogyna Lehmanniana *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

In Promontorio Bonae Spei in vertice ad latus boreale montis Tabularis locis umbrosis, mense Octobri cum fructu, etiam in monte Diaboli (Ecklon in Hb. L., Lg. et N.).

Parva, pallida, tenera, valde flexuosa, plerumque furcatim divisa laciniis divergentibus apice emarginatis. Quandoque palmatim triquadrifida. Costa depressior cum limbo adscendente canalem format.

Inflorescentia masculina versus apices frondium bi-pluriseriata. *Folia perigonialia* subrotunda, bifido-incisa, bullatim incumbentia. *Antherae* magnae, subglobosae, filamento longiusculo. *Squama involucralis* obconica, bifida, laciniis bi-trifidis. Pistilla 5-8, quorum pleraque circa os, pauca (1-2) paulo inferius residua. *Calyptra* obconica. *Capsula* subcylindrica. *Elateres* di-trispiri. (Gottsche.)

11. ***Symphyogyna Gottscheana*** M. et N.

S. rhizomate repente filiformi ramoso, frondibus erectis aut adscendentibus brevipetiolatis simplicibus oblongis repandis ex apice emarginato innovantibus, costa distincta.

Symphyogyna ex Isle de France. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Habitat in Isle de France (Hooker in Hb. L.).

Proxime accedit *Symphyogynae difformi* et *podophyllae* cuidam simplici. Frondes tenues, circiter ½-1 poll. longae, parumper undatae. Fructificationes in media costa una post alteram enascentes. *Squama involucralis* irregulariter ad medium usque bifida, laciniis acuminatis angustis integerrimis, altera saepe simplici altera bifida. *Pistilla* 30-60. *Calyptra* clavata, apice pistillis 20-30 coronata. *Capsula* subcylindrica, valvulis apice connatis, rimis 4 dehiscens. *Elateres* graciles, bispiri. Inflorescentia mascula ignota. (Gottsche.)

12. ***Symphyogyna Schweinitzii*** M. et N.

S. fronde procumbente arcuatim repente oblongo-lineari repanda subundulata rigidula e costae ventre prolifera, innovationibus patentissimis obovatis emarginatis, involucro lacero.

Jungermannia sinuata *Schweinitz Hep. Am. septentr. p.* 19. *n.* 49. *(excl. synon.)*

Caespitosa inter Sphagna in paludibus Americae septentrionalis (Schweinitz. Vidi spec. absque fructu).

Differt a *Symphyogyna Brasiliensi* fronde haud dichotoma, sed primo simplici dein innovationibus e costa ventrali prodeuntibus ramificante, quandoque subpinnata.

A *Symphyogyna Lehmanniana* differt statura duplo maiore, rigiditate, costa crassiori et innovationibus ventralibus.

Costa ad apicem saepe nuda radiculisque obsita procurrit.

13. ***Symphyogyna Brasiliensis*** N. ab E.

S. fronde procumbente repente lineari-dichotoma divaricata costata in ambitu subrepanda undulata, involucro lato membranaceo lacero.

β, angustior, fronde lineam lata.

Symphyogyna Brasiliensis *M. et N. Jungerm. Mont.* in *Ann. des sc. nat.* 2. *Sér.* (1836.) V. *p.* 67.

Jungermannia Brasiliensis *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. *p.* 328. *n.* 6. *Mart. Icon. select.* I. 2. *t.* 15. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Habitat in montosis glareosis Brasiliae ad Villa ricca et ad S. Juan Baptista Minarum Generalium (de Martius, Hb. N.). Var. β, in Brasilia (Aug. de St. Hilaire in Hb. M.).; in Mexico (Liebman).

Squama involucralis obovata, inciso-lobata. *Pistilla* 18-20 infra et circa os calyptrae demum congesta. *Capsula* subcylindrica, occurrit valvulis apice cohaerentibus rimis quatuor dehiscens. *Elateres* bispiri. *Flores masculi* plurifariam congesti, *squamis perigonialibus* subquadratis bifidis repando-dentatis.

Adnot. In icone Martiana, l. c. exhibita, figurae nonnullae naturae haud omnino conveniunt.

14. ***Symphyogyna convoluta*** Taylor.

S. fronde procumbente tenui elongato-oblonga subdichotoma costata margine undulato-involuta disco prolifera, fructu (?) in frondis disco sessili, calyptra subulata apice pistillifera, involucris masculinis seriatim supra frondis nervum congestis squamis minutis acuminatis laciniatis.

Symphyogyna convoluta *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 94. *n.* 34.

In Insula Adscensionis (Hooker jun.).

Caespites aliquot pollices lati. *Frondes* vix pollicis dimidii longitudine, parce divisae, marginibus variis modis tortae et saepe involutae. Vidimus novam frondem in disco veteris ex dorso costae apicem versus angusta basi orientem. Subinde apex frondis emittit processum linearem extremo radicantem. *Antherae* ovales stipitatae, liberae (neque frondi immersae), singulae obtectae *squama perigoniali* antrorsum incumbente. (Taylor l. c.)

An diversa a *S. Brasiliensi?*

15. ***Symphyogyna Hochstetteri*** N. et M.

S. fronde substipitata, stipite repente alato ramoso, dilatato in frondes dichotomas lato-lineares obtusas in ambitu obtuse lobulatas distincte nervosas, fructificationibus infra nervi divisuras vel ex ipsa bifurcatione nascentibus, involucro convoluto laciniato laciniis subulatis.

Symphyogyna Hochstetteri *M. et N. Jungerm. Mont. in Ann. des sc. nat.* 2. *Sér.* V. *p.* 68. (1836). *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Jungermannia rhizobola *Mont. Prodr. Fl. Fernand. in Ann. des sc. nat.* 2. *Sér.* IV. *p.* 95. *(nec Hook.)*

In Insula Juan Fernandez ad saxa secus rivulos locis udis umbrosisque montium cum *Pterygophyllo* quodam, *arcuato* simili, Aprili et Maio a. 1830 legit Bertero (Hb. Hochstetteri, n. 1599, Hb. M. n. 45, sub *J. rhizobola?*, Hb. N.).

Frondes e rhizomate dense radiculoso brevi lacero-alatae pollicares circiter, 2-2½ lin. latae, decumbentes aut adscendentes, utrinque glabrae et nudae, laete virides, tenerae, planae, margine nonnihil undatae et irregulariter lobatae, sinubus angustis acutis lobis rotundatis, semel, bis-terve dichotomae, laciniis acuto angulo divergentibus,

extremis breviter bilobis; retis maculae in strato simplici subrotundo-angulatae, pellucidae, limitibus crassis e lineis binis intervalloque virentibus conflatis, maculae intercalares nullae. Costa valida dichotoma, concolor, parenchymate compactiori densiori, cellulis angustioribus minoribus paulo magis elongatis plurium ordinum. *Involucra feminea* in costa ante divisuram, atque in ipso angulo nascuntur, incumbentia, convoluta, plicata, 7-9-fida, laciniis lanceolato-subulatis obtusiusculis, tribus mediis longioribus; reticulatio eadem ac frondis, sed paulo laxior. *Pistilla* quamplurima, in sinu involucri congesta, eoque tecta, inaequalia, subcylindrica, incurva flexuosaque, apice abruptim contracta acumine truncatulo, pellucida, lutescentia, areolis (sub microsc. comp.) biseriatis subquadratis, axeos elongatis obscurioribus. His pistillis libere interspersa sunt corpuscula parva, ovalia, obsolete reticulata, in ambitu hyalina, in disco rufescentia; an antheridia a flore masculo huc delata?

Adnot. *Symphyogynis Brasiliensi* et *difformi* Fl. Bras. propinqua, a qua posteriori differt figura regulari, fronde latiori planiuscula margine lobata; a priori autem, cui sane magis affinis, fronde haud divaricata latiori, margine lobata, et involucro tenuiori magis laciniato, tum stipite distinctiore.

16. *Symphyogyna difformis* M. et N.

S. fronde substipitata, caule repente radiculoso, dilatato in frondes palmato-effusove-dichotomas laciniis linearibus obtusis crispis, nervo distincto, involucro ad dichotomias frondis convoluto cyathiformi lacero-ciliato.

Symphyogyna difformis *M. et N. Jungerm. Mont. in Ann. des sc. nat. 2. Série.* V. (1836) *p.* 69.

Jungermannia difformis *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 329. *n.* 7.

β, torta, caule primario fasciculatim prolifero, laciniis valde irregulariter dichotomis tortis.

Var. *α* in Brasilia (Sellow in Hb. Otton.). Var. *β* in sylvaticis depressis udis Districtus Adamantum (de Martius, Hb. N.); in Jamaica (Hb. Lg.).

17. *Symphyogyna circinata* M. et N.

S. fronde procumbente repente lineari-dichotoma in ambitu integerrima undulata, apicibus sterilibus attenuatis plerisque circinatim incurvis, involucro plano truncato apice brevi-dentato.

Symphyogyna circinata *M. et N. Jungerm. Herb. Mont. in Ann. des sc. nat. 2. Série.* (1836) V. *p.* 69. *n.* 4. *et in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 61.

β, trunco primario diviso repente anguste alato, frondibus simplicibus bifidisve apice attenuato-incurvis et saepe radicantibus.

Herb. Mont. n. 148.

Apud Quillota in regno Chilensi, ad terram locis muscosis udis secus fossas, Augusto et Septembri cum fructu perfecto legit Bertero 1829 (in Hb. M., Hochst. n. 1066. et N.).

Frondes caespitosae, sibi irregulariter incumbentes, 1-2½ poll. longae, 1½-2½ lin. latae, lineares, irregulariter dichotomae, flexuosae, subtus per intervalla fibris simplicibus fasciculatis repentes; laciniae extremae angustiores, attenuatae, incurvae aut circinatae, apice radiculosae; margines nonnihil adscendentes, undulati, irregulari modo repandi et subdentati; color pallide viridis, nervus medius crassus; textura tenuis e cellulis inaequalibus angulatis lineis discretis circumscriptis, in nervo paulo minoribus et in pluribus stratis dispositis. *Fructificationes femineae* e nervo medio, saepe seriatae, adproximatae. *Involucri squama* subrectangula, truncata, rigida, apice 3-5 denticulata. *Pistilla* 7-9, cylindrica. *Calyptra* adulta clavato-subcylindrica, 2 lin. longa, subcompressa, apice rumpens pistillisque sterilibus rufescentibus fimbriolata. Pedunculus 1 poll. longus. *Capsula* oblonga, fusca, lineam fere longa.

Inflorescentia mascula in eiusdem individui aliusve lacinia paulo angustiori longo saepe tractu disposita. *Squamae perigoniales* imbricatae, transversae, eroso-dentatae, convexae, superficiem nervi quasi tuberculato-exasperatam tumentemque exhibentes. *Antherae* crassiusculae, depresso-globosae, filamento brevi fultae, incumbentes, rufescentes, sub fornicibus squamarum singulis singulae, apice rumpentes.

18. ***Symphyogyna rhodina*** Taylor.

S. fronde minuta oblonga dichotoma tenerrima pellucida costata margine dentata calyptraque lineari longissima roseis, capsula lineari-oblonga.

Symphyogyna (Jungermannia) rhodina *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 93. *n.* 33.

In Insula van Diemen (Lyall.).

Frondes 2-3 lin. longae, calyptra multo breviores. *Squamae involucrales* circum basin calyptrae quadri-quinquedentatae, apice setaceae, erectae. *Capsula* saepe uno latere rima dehiscens elateresque atque semina e rima emittens, revera in valvulas numeri indefiniti apice semper cohaerentes divisa. Color totius plantae est roseus.

19. ? ***Symphyogyna ulvoides*** N. ab E.

S. fronde parva lineari dichotoma pellucida costata marginata spinoso-dentata purpurea, fructu . . .

Jungermannia ulvoides *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 12. *n.* 6. *Hep. Jav. p.* 196. *n.* 1. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 233. *n.* 193.

In *Mastigobryo loricato* Javae. (Specimen unum incompletum absque fructificatione in Hb. N.)

Cum praecedente specie probabiliter proprii generis typum praebet.

XLIV. Pellia Raddi

in Act. Soc. Ital. Mod. XVIII. *p.* 49. *(ed. Bonn. Henry et N. ab E. p.* 23. *t.* 7. *f.* 5. *N. ab E. Hep. Eur.* III. p. 357. IV. *p.* LXI. *n.* 28. *Endlicher Gen. p.* 1389. *n.* 472/5. Scopolina *Dumort.* Blasiae spec. *Fries.* Gymnomitrii specc. *Hüben.* Jungermanniae specc. *Linn.* et *auctt.*

Involucrum breve subcyathiforme, ore lacero-dentato, e dorso frondis ante apicem emergens nec nisi continuatione laterali frondis ad latus reiectum. Perianthium nullum. Pistilla plura. Calyptra membranacea, ovalis, involucro vel longior vel brevior. Capsula globosa. Elateres praelongi, conglobati. Antherae costae frondis a tergo immersae, sessiles, involucro nullo tectae.

Vegetatio frondosa, costa media indeterminata lata, in limbum tenuem continuo transeunte.

Plantae terrestres, solo humido, in ripis, ipsisque in fontibus rivulisque ad saxa vigentes.

Species 4 cognovimus, quarum tres Europaeae sunt; harum una etiam in Nepalia et America septentrionali inventa; praeterea una in Nova Zeelandia crescit.

1. *Pellia epiphylla* N. ab E.

P. dichotoma, laciniis ex oblongo subcuneatis repando-lobatis, rete maculis hexagonis amplis, calyptra exserta.

Pellia epiphylla *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 361. 356. *n.* 1. IV. *p.* LXI.

A. Fronde plana aut planiuscula teneriori, post exsiccationem flaccida. *N. ab E. l. c.* III. *p.* 361.

α, fertilis, frondibus arcte repentibus a basi cito deperientibus ideoque brevibus subsimpliciter bifurcis oblongo-cuneatis subrepandis lobulatisve.

N. ab E. l. c. p. 362. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Jungermannia epiphylla *Linn. Spec. pl.* II. *p.* 1602. *n.* 24. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 97. *n.* 102. *Mart. Flor. cr. Erl. p.* 186. *n.* 44. *Fl. Dan. t.* 359. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 47. *Hook. Brit. Flor.* V. 1. *p.* 126. *n.* 78. *Moug. et Nestl. St. Vog.-Rhen.* I. *n.* 53.

Pellia Fabroniana *Raddi in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XVIII. *p.* 49. *t.* 7. *f.* 5. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 48. *n.* 61.

α, lyrata*, frondibus parvis simplicibus aut dichotomis, laciniis oblongis tenuibus basin versus pinnatifido-dentatis undulatis, apice lobatis latiusculis.

N. ab E. l. c. p. 363. (Herb. Mont. n. 133.)

β, speciosa, frondibus laxius repentibus aut adscendentibus longis latisque regulariter et subpalmatim dichotomis planis, margine subrepandis.

N. ab E. l. c.

β*, *longifolia*, frondibus in lacinias longas margine inciso-lobatas et undatas divisis.

N. ab E. l. c.

Jungermannia epiphylla β longifolia *Lam. Enc. méth.* III. p. 286. *Hook. Brit. Jungerm. in descr. ad t.* 47.

Jungermannia epiphylla β endiviaefolia *Lindenb. Hep. Eur. l. c.*

γ, *acroandra*, laciniis brevioribus magis undulatis iuxta apices tuberculis masculis aliquot adproximatis praeditis.

N. ab E. l. c.

B. Fronde planiuscula in plerisque autem margine undulata aut crispa atque adscendente rigidula (scil. parte foliacea ad incrassatam angustiori ac in plerisque firmiori). Pleraeque coloratae.

N. ab E. l. c.

δ, *crispa*, frondibus brevibus obovato-oblongis simplicibus aut bifidis lobato-crispis marginibus adscendentibus. Saepe purpurea.

N. ab E. l. c.

Jungermannia epiphylla *Scop. Flor. Carn. ed.* 1. *p.* 122. *n.* 2. *ed.* 2. II. *p.* 350. *n.* 1351. *(excl. syn.)*

ε, *undulata*, longiuscula, late-linearis, dichotoma, marginibus horizontalibus rariusve adscendentibus repando-lobatis. In aquis erecta.

N. ab E. l. c. p. 366.

ε 1, *viridis.*

ε 2, intense purpurea apicibus viridibus.

N. ab E. l. c.

Pellia epiphylla var. endiviaefolia *Flot. et N. ab E. in Diar. Ratisb.* 1836. I. *Beibl. p.* 14 *et* 23.

ζ, *aeruginosa*, minor, simplex aut ex latere patenti-ramosa, late linearis, apice parum dilatata, marginibus undulato-lobulatis adscendentibus. Plerumque purpurascenti-virens aut aeruginosa, quandoque tota purpurea.

N. ab E. l. c.

η, *lorea*, linearis, elongata, irregulariter bifida, ex apice prolifera quandoque et subsimplex, rigida, limbo foliaceo angusto marginibus crenulatis revolutis, radiculis saepe obsoletis nullisve.

N. ab E. l. c. p. 366.

η*, *minor*, statura minor atque angustior, caeterum omnino congrua maiori.

N. ab E. l. c.

ϑ, *plicatula*, lineari-angusta, dichotoma, limbo foliaceo angusto horizontali crispato. Atro-purpurea, apicibus viridibus.

N. ab E. l. c.

Habitat tam in terra nuda, fossarum marginibus, viarum cavarum udarum parietibus, quam in saxis humidis muscis obductis et ad saxa et rupes in rivulis montium non profundis totius Europae et Americae septentrionalis frequentissima. Etiam in Nepalia (Hb. Hk.).

2. *Pellia calycina* N. ab E.

P. dichotoma, prolifera, laciniis primordialibus lineari-oblongis marginibus adscendentibus remote sinuatis, serotinis lineari-palmatifidis crassinervibus, retis maculis hexagonis amplis, costa valida discreta, calyptra inclusa.

Pellia calycina *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 386. *n.* 2. *p.* 379. IV. *p.* LXII. *n.* 2.

Pellia epiphylla var. γ divergens *N. ab E. l. c.* III. *p.* 364, 368 *et* 379. *(ex parte, formae incompletae.)*

Pellia epiphylla var. ε furcigera *N. ab E. l. c. p.* 366, 371 *et* 384. *(saltem quoad specimina, solo calcareo crescentia.)*

Jungermannia calycina *Taylor in Mackay Fl. Hib.* II. *p.* 55. *n.* 1.

Jungermannia epiphylla var. γ furcata *Hook. Brit. Jungerm. t.* 47. *f.* 18.

Habitat in rivorum ripis udis et agris stipulis tectis Hiberniae frequens. In montibus calcareis et argillaceis Sudetorum Silesiae „auf dem Capellenberge bei Hirschberg und dem Grunauer Spitzberge" (Flotow in Hb. propr. et N.), in muscosis prope Blankenburg, sylvae Hercynicae (Hampe, Hb. N.).

? 3. *Pellia fuciformis* N. ab E.

P. lacero-multifida, subdichotoma, laciniis parallelis linearibus planis integerrimis obtusis truncatisve flaccidis, retis maculis angustis irregularibus granulis magnis ovalibus cellulis parenchymatis innatis, fructu . . .

Pellia fuciformis *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 388. 429. *n.* 3. IV. *p.* LXII.

Jungermannia fuciformis *Bory de St. Vinc. Expéd. scient. de la Morée* III. 2. *Partie Botanique p.* 298. *n.* 1372. *t.* 37. *f.* 1. *(ex parte secundum specimina.) Chob. et Bory de St. Vinc. Fl. Pelop. p.* 70. *n.* 1665. *t.* 41. *f.* 1. *Herb. Mont. n.* 174.

Habitat in lacu molari prope Carithene Arcadiae (Brullé, Bory de St. Vinc., in Hb. Mg., M. et N.).

? 4. *Pellia carnosa* Taylor.

P. fronde prostrata implexa atroviridi vage lobata lobis elongate rotundatis vage crenatis planiusculis.

Pellia carnosa *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 576. *n.* 52.

In Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Frondes fere 3 poll. longae, e basi angusta lineari-oblongae, lobatae, lobis diversae longitudinis margine scariosis irregulariter crenatis; media pars frondis est crassior, statu humido nitens, coloris intense olivacei. *Fructificatio* latet.

Distinctio e sola fronde difficilior, sicuti et *Pelliam calycinam* absque fructu haud tuto a *P. epiphylla* distingueres. Nihilominus tamen frondium color intensior eiusque lobi minus rotundati marginibusque inprimis crenati, argumento esse distinctioni specificae videntur. (Taylor l. c.)

XLV. **Blasia** Mich.

Linn. et auctt. Dumort. Comm. bot. p. 115. *Syll. Jungerm. p.* 81. *n.* 20. *t.* 2. *f.* 20. *Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 653. *n.* 9. *et in Sturm. Fl. Germ.* II. 19 *et* 20. *p.* 49. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 391. IV. *p.* LXII. *n.* 29. *Endlicher Gen. p.* 1339. *n.* 472*f*3. *Gottsche in Act. Acad. Nat. Cur.* XX. 1. *p.* 386. *t.* 17. *(germinatio) et* XXI. 2. *p.* 442. 443. Jungermanniae spec. *Hook. et auctt.*

Fructificatio perfecta costae frondis immersa, pedunculo ex apice emergente. Involucrum nullum. Perianthium nullum, nisi stratum cellularum utriforme, quo pistillum fertile in cavitatem costae frondis demergens initio contegitur. Pistilla sterilia superficialia, dispersa vel in apice costae fasciculata. Capsula ovali-globosa, basi calloso-truncata ad callum usque 4 (5–6-) valvis. Elateres circa basin adfixi, bispiri. Antherae frondi nervoque immersae squamulaque dorsali dentata tectae, subglobosae. Gemmae in utriculis, infraapicalibus solitariis geminisve frondis costae immersis tubuloque excretorio adscendente praeditis collectae, subglobosae, polyedrae.

Propagula in globulos intercellulares, parti membranaceae frondis immersos, virides, compacta, minuta, subglobosa, pellucida.

Frondes costa media (subinde obsoleta) praeditae, radiatim dichotomae, pinnatifido-sinuatae, rosulatae, amoene virides, succulentae.

Vita terrestris in limo soloque humido, radiculis e costa media provenientibus, crebris. Species una, in Europa et America sept. crescens.

1. ***Blasia pusilla*** Linn.

N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 401. IV. p. LXII.

A. *Hookeri*, laciniis pinnatifido-lobatis undulatis, costa tumida supra fibroso-lineolata.

Blasia pusilla A. Hookeri *N. ab E. l. c.*

α, *fertilis*, frondibus angustioribus sublinearibus sinuato-pinnatifidis, costa crassa subtus discreta.

N. ab E. l. c. Gottsche Ic. Hep. inedit.

α 1, *fructifera*, fronde minus divisa, plerumque intensius viridi crassiori.

N. ab E. l. c.

Blasia pusilla *Dumort. Comm. bot. p.* 115. *Funck Cr. exs.* XXXV. *n.* 713.

Jungermannia Blasia *Hook. Brit. Jungerm. t.* 83 *et* 84. *f.* 4 *et* 5. *Fl. Scot.* II. *p.* 118. *n.* 58. *Beilschm. et N. ab E. in Diar. bot. Ratisb. a.* 1824. II. *p.* 641. *sqq. t.* 1. *Beilschm. in Diar. bot. Ratisb.* 1830. I. *p.* 79. *sqq. Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 126. *n.* 77. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 96. *n.* 101.

Blasia Hookeri *Corda in Sturm. Flor. Germ.* II. 19 *et* 20. *p.* 49. *t.* 13.

Blasia germanica *Corda l. c.* 26 *et* 27. *p.* 131. *t.* 36.

α 1 *, capsula quinque-sexfida. — *N. ab E. l. c. p.* 402.

Jungermannia biloba *Swartz Ms. in Web. Ind. Mus. crypt.* 1803.

α 2, *gemmifera*, fronde dichotome pallidiori profundius sinuato-pinnatifida margine undulata.

N. ab E. l. c. p. 402.

Jungermannia Blasia *Hook. Brit. Jungerm. t.* 82.

Blasia pusilla *Mich. N. Gen. pl. p.* 14. *t.* 7. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 49. *n.* 62.

β, *sterilis*, frondibus latiusculis brevioribus parcius sinuatis, costa effusa dilatata, gemmipara.

N. ab E. l. c.

Blasia pusilla *Schmid. Diss. de Blasia. Erlang.* 1759. *Diss. bot. p.* 65. *Linn. Fl. Suec. ed.* 1. *p.* 933. *ed.* 2. *p.* 485. *Sp. pl. ed.* 2. II. *p.* 1605. *Syst. nat. p.* 767. *Syst. Pl.* IV. *p.* 519. *Mart. Fl. ar. Erl. p.* 196. *Engl. Bot. t.* 1328. *De C. Fl. Fr.* II. *p.* 418. *n.* 1128. *Synops. Fl. Gall. p.* 90.

β *, *crispa*, lacinulis apice ob margines recurvos, tum propagulorum et amphigastriorum copiam, crispulis.

N. ab E. l. c. p. 403.

B. *Funckii*, laciniis repandis integerrimisve planiusculis, costa effusa, fibris angustis subgeminis divergenti-percurrentibus.

N. ab E. l. c. p. 403.

α, *fertilis*, frondibus angustioribus dichotomis, laciniis basi cuneiformi-attenuatis subintegerrimis apice flabelliformi-dilatatis emarginatis. Planta gemmifera et feminea incompleta.

N. ab E. l. c.

α *, *prolifera*, lacinulis inframarginalibus hinc inde ad apices lacinularum aggregatis innovans.

N. ab E. l. c.

β, *gemmifera*, frondibus latioribus obovato-cuneiformibus repandis bifido-lobatis.

N. ab E. l. c.

Blasia Funckii *Corda in Sturm. Flor. Germ.* II. 22 *et* 23. *p.* 83. *t.* 23.

Habitat locis humidis praesertim ad fossarum margines, in sulcis agrorum etc. totius Europae et Americae borealis.

Subtribus 4.

Aneureae.

N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 409. IV. *p.* LXII. *Endlicher Gen. p.* 1338. *Scopulinearum Genus Dumort. Gymnomitrii specc. Hüben. Jungermanniae specc. auctt.*

Fructificatio feminea e latere frondis ventrali iuxta marginem emergens. Involucrum ad basin breve, lobatum

lacerumve. Perianthium nullum. Calyptra cum toro rudimentisque involucri concrescens, carnosula, subcylindrica, adscendens. Capsula ovalis aut oblonga, quadrivalvis. Elateres unispiri, in valvularum apicibus residui. Antherae lobulis frondium propriis a tergo immersae, subsessiles. Gemmae, ubi adsunt, innatae.

Frondes carnosae lacero-palmatifido-aut pinnatifido-divisae, lobataeve, ecostatae.

XLVI. **Aneura** Dumort.

Comm. bot. p. 115. *Syll. Jungerm. p.* 85. *n.* 23. *t.* 2. *f.* 23. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 423. IV. *p.* LXII. *n.* 30. *Endlicher Gen. p.* 472/2. *Montagne Voyage au Pôle Sud* I. *p.* 215. Metzgeria *Corda et N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 99. Roemeria *Raddi in Act. Mod.* XVIII. *p.* 48. *(ed. Bonn. Henr. et N. ab E. p.* 22.*) t.* 7. *f.* 2 a. Sarcomitrium *Corda in Sturm. Fl. Germ.* II. 26. 27. *p.* 120. *t.* 36. Gymnomitrii specc. *Hüben.* Trichostylium *Corda in Sturm. Fl. Germ.* II. 26. 27. *p.* 116. *t.* 34. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 475. IV. *p.* XLIII. *n.* ? 31. *Endlicher Gen. p.* 1338. *n.* 472/1.

Character generis in charactere subtribus continetur. — Pistilla pauca, brevia, crassa, cylindrica, quorum unum perfectum reliqua et basin (torum) secum in evolutionem trahit horumque accessu crassior fit nec raro pube aut tuberculis exasperatur. Capsula quadrivalvis, valvulis saepius apice appendice penicilliformi e membrana interiori capsulae confecta auctis. Elateres breves, subtorulosi. Antherae diclines.

Frondes aequabiles, crassae, carnosae, costa media neutiquam distincta, lacero-aut pinnatifido-divisae.

Plantae terricolae, lignicolae, in humidis uliginosis et scaturiginosis, inter muscos, ad rivulorum ripas, in truncis caesis et putrescentibus crescentes, e tota pagina ventrali sparsim radiculosae, succulentae.

Distributio geographica specierum 12 (dubiis atque incertis additis) haec est: Europa nutrit 5, quarum tres etiam Americae calidiori, earumque duae et Javae insulae, una (*A. pinguis*) Insulae „Hermite island" dictae atque Promontorio Horn, una vero *(A. multifida)* etiam Insulae Bourbon, Promontorio Horn, Insulis Falkland et Auckland, Novae Zeelandiae et Novae Hollandiae communis est. — Reliquarum una in Promontorio Bonae Spei, una in Brasilia et altera in Hispaniola insula, una in Java insula, una in Peruvia, una in Promontorio Horn, una in Nova Zeelandia lecta est.

1. ***Aneura pinguis*** Dumort.

A. lacero-divisa aut simplex, radiculosa, sublinearis, marginibus aut lobulatis undulatisque aut denticulatis, calyptra laevi puberula.

Aneura pinguis *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 427. 426. *n.* 1. IV. *p.* LXII. *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 61.

α, *lobulata*, latior, arctius repens, marginibus magis minusve lobulatis et undulatim adscendentibus.

N. ab E. l. c. III. *p.* 427.

α 1, *crassior*, tota terrae adpressa et repens, divergenti-lacera, marginibus obtusis crispulis, calyptra elongato-clavata.

N. ab E. l. c. Hüben. Hep. Germ. exs. I. *n.* 4. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Roemeria pinguis γ minor *Raddi Jungerm. Etr. in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XVIII. *p.* 48., *ed. Henry et N. ab E.* 22. *t.* 7. *f.* 3. *(superior.)*

α 2, *minor*, lobulis lateralibus rotundatis brevibus, calyptra oblonga aut subclavata, capsula breviori.

Gottsche Icon. Hep. inedit.

Trichostylium affine *Corda in Sturm Fl. Germ.* II. 26. 27. *p.* 116. *t.* 34. *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 476. *n.* 1. IV. *p.* LXIII.

Trichostylium arenarium *Meyen in Müller Archiv für Anat. u. Physiol.* 1839. *p.* 273.

α 2 *, *exasperata*, calyptra foliolis (involucralibus) laceris imbricatis exasperata.

Gottsche Icon. Hep. inedit.

Jungermannia (Aneura) rigida *Wallr. in Linn.* XIV. *p.* 685. *n.* 348.

α 3, *tenuis*, marginibus tenuioribus, fronde magis elongata minusque subdivisa.

N. ab E. l. c. (α 2.)

Aneura pinguis *Dumort. Comm. bot. p.* 115. *Syll. Jungerm. p.* 86. *n.* 128. *t.* 2. *f.* 23. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 47. *n.* 60.

Jungermannia pinguis *Linn. sp. pl. ed.* 2. II. *p.* 1602. *n.* 25. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 98. *n.* 103. *Fl. Dan. t.* 1428. *f.* 2. *Engl. Bot.* III. *t.* 185. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 46. *Brit. Fl.* V. 1. *p.* 125. *n.* 75. *Fl. Scot.* II. *p.* 118. *n.* 56. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 479. *n.* 60.

α 4, *prolifera*, structura ut in α 2, sed ex apice innovans, innovationibus basi valde attenuatis.

N. ab E. l. c. III. *p.* 428.

β, *denticulata*, angustior, linearis, margine denticulato dentibus barbulatis. — *N. ab E. l. c.*

β 1, *crispa*, profunde multifida, flexuosa, marginibus adscendentibus undulatis lobulatis denticulatisque.

N. ab E. l. c.

β 2, *fasciata*, planiuscula, parce divisa et radiculosa, laciniis innovationibusve angustioribus et angustissimis subintegerrimis.

N. ab E. l. c. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen. III. *n.* 239.

Jungermannia pinguis β angustior *Hook. l. c. t.* 46. *f.* 2. *Lindenb. l. c. N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 327. *n.* 1.

β 3, *breviseta*, parva, bi-trifida, mollis, radiculosa, marginibus adscendentibus undatis obtuse pinnatifido-dentatis, pedunculo calyptra vix duplo longiori.

N. ab E. l. c. p. 429.

Habitat locis humidis planitierum et montium, ad rivulorum fossarum et piscinarum margines, in pratis udis inter muscos etc. totius Europae, Americae borealis et tropicae. In Italia circa Florentiam, Orsini. — Var. α 2 et α 2 * „Dresdner Heide", (Hübner); in uliginosis „Stellinger Moor" Holsatiae prope Hamburgum (Gottsche); in praeruptis gypsaceis scaturiginosis Herciniae australis et occidentalis (Wallroth); prope Ischl Bohemiae (Corda). — In Brasilia (Martius); in Chili et Peruvia (d'Orbigny in Hb. reg. Paris. n. 226); in Insula Hermite island dicta et in Promontorio Horn (Hooker jun., Taylor) varietate non indicata; e Nepalia frustula in Hb. L. adsunt.

2. *Aneura sessilis* Sprengel.

A. fronde decumbente oblonga dilatata, sinuata subcarnosa, calyptra obovato-cylindrica laevi, seta non exserta.

Jungermannia sessilis *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 232. *n.* 183. *Lehm. Pug. pl.* IV. 1832. *p.* 34. *Gottsche Ic. Hep. inedit.*

In Hispaniola legit Bertero (Sprengel in Hb. L.).

Obs. *Aneurae pingui* valde affinis et forsan eius forma (Gottsche).

3. *Aneura pinnatifida* N. ab E.

A. pinnatim divisa aut subsimplex, plana aut subcanaliculata, subtus convexula, ramis horizontalibus apice (angustissimas formas si excipis) latioribus bipinnatifidis dentatisve obtusis, calyptra laevi puberula.

Aneura pinnatifida *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 442. 426. *n.* 2. IV. *p.* LXII. *n.* 2.

α, *composita*, distincte pinnatifida et bipinnatifida.

N. ab E. l. c. III. *p.* 442.

α 1, *extensa*, ramis inferioribus magis distantibus ramulis dentiformibus crebris interspersis. — *N. ab E. l. c.*

α 1 α, *nigricans.*

N. ab E. l. c.

Jungermannia pinnatifida *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 327. *n.* 4. *Hep. Jav. p.* 9. *n.* 2.

α 1 β, *viridis.*

N. ab E. l. c.

Jungermannia sinuata *Dicks. Crypt. Fasc.* II. *p.* 16. *Engl. Bot. t.* 1476.

Aneura multifida var. β sinuata *Dumort. Comm. bot. p.* 115. *Syll. Jungerm. p.* 85.

Jungermannia multifida β sinuata *Hook. Brit. Jungerm. t.* 45. *f.* 2. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 99. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 125.

Jungermannia multifida *Moug. et Nestl. St. Vog.-Rhen.* II. *n.* 147.

α 2, *contexta*, a basi divaricato-ramosa, suborbiculatim expansa, dense intertexta, ramis varie divisis angustioribus, superioribus apice dilatatis subcartilagineis.

N. ab E. l. c. p. 442, 443. *Gottsche Icon. Hep. inedit. (ad var. β accedens.)*

β, *denticulata*, lineari-aut filiformi-elongata, laxe ramosa, ramulis brevibus dentiformibus.

N. ab E. l. c. p. 443.

Habitat in aquis montium supra lapides muscis obductos, saepe sub aqua. Var. β etiam ad fossas et in pratis udis, ad piscinarum margines exsiccescentes etc. Germaniae, Galliae (Montagne), Britanniae Hiberniae, Novae Hollandiae (Sieber), Brasiliae (Martius, Sellow), Insularum Javae (Blume), Jamaicae (Swartz) et Borboniae (Hb. Lg.).

4. ***Aneura alterniloba*** Taylor et Hook. jun.

A. fronde tenui prostrata vage ramosa fusco-rufescente alternatim lobata lobis brevibus apice rotundatis unisinuatis margine denticulatis.

Aneura (Jungermannia) alterniloba *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of Bot.* 1844. *p.* 527. *n.* 45.

In Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Frondes parce ramosae, in caespite laxo dispositae, circiter tres pollices longae et 2 lin. latae, coloris eiusdem ac specimina sicca *Aneurae multifidae*, in speciem pinnatae propter lobos breves obtusos alternos, quorum singulus apice, sinu angusto incisus, bilobus est; margines frondis denticulis exiguis quoquoversum directis praediti sunt. Textura frondis tenuis, at vero circa axin longitudinalem carnosa et crassior est cellulis non evidenter discretis, quae in ambitu valde distinctae sunt. Pars media frondis eiusque divisionum subtus obsita est radiculis fusco-albidis.

Differt a speciminibus *Aneurae multifidae*, vel latissimis, fronde latiore et lobis brevioribus, qui cuncti apice sunt anguste incisi et bilobi. (Taylor l. c.)

5. ***Aneura multifida*** Dumort.

A. pinnatim multifida decomposita et supradecomposita, trunco primario biconvexo rigidulo, ramis horizontalibus, ramulis pectinatim pinnatis lacinulis lineari-angustissimis, innovationum tenuioribus linearibus obtusis,

*fructu in trunco ramisque lateral*i, *involucro turbinato carnoso, calyptra tuberculata.*

Aneura multifida *Dumort. Comm. Bot. p.* 115. *Syll. Jungerm. p.* 85. *n.* 126. *(excl. varr. β et γ). De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 46. *n.* 59. *N. ab E. Hep.* III. *p.* 449. 426. IV. *p.* LXII. *n.* 3. *Montagne Voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 215.

Jungermannia multifida *Linn. Sp. pl. ed.* 2. *p.* 1602. *n.* 26. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 98. *n.* 104. *(excl. varr. β et γ) Hook. et Tayl. Muscol. Brit. ed.* 2. *p.* 240. *n.* 75. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 125. *n.* 76. *DeC. Fl. Fr.* II. *p.* 426. *n.* 1141. *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 400. *n.* 69., *p.* 479. *n.* 59. *et p.* 572. *n.* 44.

α, *maior*, trunco ramisque crassis, his interrupte bipinnatis, laciniis omnibus brevibus obtusis.

N. ab E. l. c. III. *p.* 450.

Jungermannia multifida *Hook. Brit. Jungerm. t.* 45. *f.* 3 *et* 6. *Engl. Bot. t.* 186.

β, *ambrosioides*, minor, bi-tripinnata, ramulis aliis confertissimis laciniis acutis angustissimisque, aliis crassiusculis parciusque divisis.

N. ab E. l. c. Moris et de Notar. Prim. Fl. Capr. p. 178. *n.* 76.

Jungermannia multifida *N. ab E. Hep. Jav. p.* 9. *n.* 1. *Hueben. Hep. Germ. exsicc.* I. *n.* 5.

Roemeria multifida *Raddi in Jungerm. Etr. in Act. Mod. l. c.*

γ, *filiformis*, gracilis, inferne subsimpliciter pinnata, apicem versus pectinatim bipinnata laciniis setaceis.

N. ab E. l. c. p. 451. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

γ *, *prolifera*, innovationibus terminalibus membranaceis lacero-multifidis flexuosis, laciniis linearibus latiusculis apicibus incurvis gemmiparis.

N. ab E. l. c.

δ, *submersa*, fronde tenui pellucida elongata lineari albido-virescente plana parce subramosa, ramis vagis brevibus. involucris masculinis marginalibus brevissimis.

Aneura (Jungermannia) multifida var. β submersa *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1845. *p.* 94. *n.* 35.

Poll. 1-2 longa, aliae frondes subsimplices, aliae parce ramosae, omnes perigoniis marginalibus alternis praeditae. Frons constat cellulis longitudinalibus densis. Fructus non observatus est.

Species nostras magis est carnosa, pinnata et coloris intensioris. (Taylor l. c.)

ε, *nana*, multo minor et ramosior, typo ramificationis intermedio inter *Aneuram multifidam* communem et eius varietatem δ *natantem*; textura cellulis constat amplioribus brevioribusque. (Taylor l. c.)

Adnot. Varietates hae (δ et ε) probabiliter distinctas species esse post fructificationem observatam constabit. (Taylor l. c.)

ζ, *incisa*, frondibus atro-viridibus carnosis inciso-ramosis, lobis pinnatis apice bilobis subdecurvis.

Hooker cryptogamic botany of the antarct. voy. p. 55. n. 80. (var. β.)

Jungermannia incisa *Taylor et Hooker jr. in Lond. Journ. of botany.* IV. 1845. *p.* 93. *n.* 32.

η, *minima*, caespitosa, frondibus vix ¼ lin. latis.

Hook. l. c. var. γ.

In Archipelago Aucklandiano cum var. ζ. (Dr. Lyall.)

An eadem ac var. ε?

Habitat locis humidis in pratis udis ad fossarum margines, in ripis inter muscos etc.; var. α praecipue in montanis Europae et Americae borealis. In Java insula (Blume in Hb. N.); in Insulis Falkland, in Promontorio Horn, in Insulis Auckland et Nova Zeelandia (Hooker jun. in Hb. Taylor.).

6. *Aneura palmata* N. ab E.

A. pinnatim divisa, trunco primario depresso-plano procumbente, ramis adscendentibus pinnatifido-palmatis laciniis linearibus obtusis truncatisve, fructu laterali, involucro patériformi laxero, calyptra tuberculata.

Aneura palmata *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 459. 426. IV. *p.* LXII. *n.* 4.

α, *maior*, trunco confertim ramoso ramisque conformibus latiusculis.

N. ab E. l. c. III. *p.* 459.

Jungermannia multifida *Hook. Brit. Jungerm. t. 45. f. 4 et 7. (specimen incompletum.) Mackay Flor. Hib.* II. *p.* 57. *n.* 7. *adnot. Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

β, *laxa*, laxe ramosa, inferne subsimpliciter pinnata, trunco ramisque angustis.

N. ab E. l. c.

γ, *polyblasta*, trunco abbreviato aut ramorum frequentia abolito arcte repente intricatove, ramis confertis erectis palmatifidis, laciniis angustis longiusculis quandoque acutis, fructu inter ramos ad speciem basilari. — *N. ab E. l. c.*

γ 1, *arenaria*, laxe caespitosa, laciniis tenuioribus integerrimis aut subrepandis. — *N. ab E. l. c.*

Jungermannia palmata *Roth. Fl. Germ.* III. *p.* 415. *n.* 48. *Ehart. Synops. Jungerm. p.* 65. *n.* 95. *t.* 13. *f.* 115.

Jungermannia multifida β palmata *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. *p.* 326.

γ 2, *conferta*, confertissime caespitosa, trunco primario valde repente latiusculo fusco, laciniis crassis rigidulis basi attenuatis laciniulisque (plerisque apice gemmiparis) margine magis minusve nodulosis.

N. ab E. l. c. p. 459 *et* 460.

γ 2 α, *saxicola*, laciniis lacinulisque difformibus planis latiusculis irregulariter inciso-palmatis cuneatis, apicibus truncatis denticulatis lobulatisve, calyptra lacinias subaequante.

N. ab E. l. c. p. 460.

Jungermannia palmata *St. Amans Fl. Agen. p.* 402. *n.* 11.

γ 2 β, *concinna*, laciniis confertissimis cuneiformibus regulariter palmatifidis, lacinulis linearibus planis fastigiatis. — *N. ab E. l. c.*

Jungermannia palmata *Hedw. Theor. Gen. ed.* 1. *t.* 18. *ff.* 93 — 95. *ed.* 2. *t.* 20. *ff.* 5 — 7. *t.* 21. *ff.* 1 — 3. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 99. *n.* 105. *Moug. et Nestl. St. Vog.-Rhen.* 1. *n.* 54. *(cum* γ 2 γ leptomera.*) Schweinitz Hep. Am. sept. p.* 20. *n.* 53. *Swartz Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1874.

Jungermannia multifida γ palmata *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 125. *(excl. syn.* J. furcata *Hedw.)*

γ 2 β *, *prolifera*, ex apice dilatato crispatoque prolifera.

N. ab E. l. c.

γ 2 γ, *leptomera*, laciniis confertissimis brevibus furcatis palmatifidisve, lacinulis angustissimis tereti-compressis fastigiatis.

N. ab E. l. c. p. 461.

γ 2 γ *, *attenuata*, lacinulis longioribus attenuatis.

N. ab E. l. c. p. 462.

γ 2 δ, *innovans*, laciniis lacinulisque tereti-compressis subdichotomo-palmatifidis, lacinulis fastigiatis apice subcapitatis, innovationibus terminalibus laciniato-multifidis planis lacinulis multo latioribus apice propaguliferis.

Habitat in terra nuda solo argilloso et arenoso, ad saxa, truncos et radices arborum etc. Germaniae, Helvetiae et Russiae.

7. ***Ancura alcicornis*** Taylor et Hook. jun.

A. fronde caespitosa erecta lineari alternatim atque bipinnatim lobata, lobulis linearibus brevibus subtruncatis, calyptris lateralibus linearibus albidis scabrosis apice laceris.

Jungermannia alcicornis *Taylor in London Journ. of botany.* 1844. *p.* 479. *n.* 61.

Habitat in Promontorio Horn (Hooker jun.).

Frondes aliis Hepaticis aut Muscis implexae, pollicem altae; partes iuniores amoene virides, inferiores et vetustiores fuscae et in siccis nigrae. Lobuli ex eadem fere altitudine oriuntur, unde inferiores dichotomam induunt speciem; lobi latissimi, ubi in lobulos dividuntur, lobuli lineares, breves sunt et apice truncati. *Calyptrae* e plantae lateribus orientes tam alte adscendunt, ut earum apices in una altitudine cum frondium apicibus stent; calyptrae longissimae, pallidae, carnosae, tuberculis obsitae. *Pedicellus* semipollicaris. *Capsula* cylindrica. (Taylor.)

Propius accedit ad *A. palmatam*, sed magis composita est divisionibus pinnatis (nec palmatis): lobuli angustiores sunt et calyptrae altius in fronde collocatae.

8. ***Aneura fastigiata*** L. et Ldbg.

A. fronde procumbente carnosa bipinnato-digitata, pinnis erecto-patentibus linearibus obtusis sinuato-lobatis, fructu . . .

Jungermannia fastigiata *L. et Lg. in Lehm. Linnaea* IV. (1829.) *p.* 370. *Pug. pl.* III. (1831.) *p.* 56.

Crescit ad latus orientale montis Teufelsberg et in vertice montis Tafelberg, Promontorii Bonae Spei. (Ecklon in Hb. L. et Lg.)

Obs. Ramulorum divisione et directione, colore et textura ab *Aneura palmata* recedere videtur. Forsan tamen haec quoque nil nisi varietas huius speciei polymorphae. (Ldbg. l. c.)

9. ***Aneura bipinnata*** N. ab E.

A. fronde lineari plana bipinnatim ramosa, ramulis attenuatis, calyptris obovatis ore dilatato fimbriato.

Jungermannia bipinnata *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1877. *Schwaegr. Prodr. p.* 30. *Web. Prodr. p.* 95. *Spr. Syst. Veg. Vol.* IV. *P.* 1. *p.* 232. *n.* 185. *Schweinitz Spec. Flor. Crypt. Amer. p.* 20.

β, *flabellifera*, ramis ramulisque adscendentibus apice flabelliformibus. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 326.

Habitat in India occidentali: Jamaica (Swartz); in Brasilia: α, in Prov. Minar. Gener.; β, in sylvis primaevis ad S. João Baptista (Mart. in Hb. Monac. et N.).

Species dubiae.

? 10. ***Aneura canaliculata*** N. ab E.

A. fronde procumbente undulata laciniato-pinnatifida, laciniis linearibus truncatis convoluto-canaliculatis, fructu . . .

Jungermannia canaliculata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 10. *n.* 3.

Habitat in Java insula ad *Macromitrium Reinwardtii*, Schw. (Blume in Hb. N.).

? 11. ***Aneura crassa*** N. ab E.

A. fronde procumbente pinnatifida subopaca laciniis obtusis.

Jungermannia crassa *Schwaegr. Prodr. p.* 31. *Web. Prodr. p.* 141. *n.* 79.

Habitat in Insulis australibus. A nobis non visa.

? 12. ***Aneura microscopica*** N. ab E.

A. frondibus (in Plagiochila Orbigniana) parasiticis minutissimis simplicibus aut parce ramosis linearibus pinnatifidis, laciniis angustis obtusis.

Habitat in Peruvia (Hb. M. n. 74 et N.).

Plantula vix lin. 1 longa, plana, sordide virens, bullato-reticulata, ecostata, ad medium usque pinnatifida, sinubus obtusis laciniis patentibus teretiusculis, e duplici cellularum serie compositis. Radiculas in pagina inferiori frondium non inveni.

Adnot. An *Lejeuniae angustae* aut speciei affinis status germinans? Inveni enim specimen, *Lejeuniae angustae* β *tenui* persimile, in caespite huius Aneurae.

Subtribus 5.

Metzgerieae.

N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 479. IV. *p.* LXIII. *Endlicher Gen. p.* 1338.

Fructificatio feminea et masculina e latere ventrali costae emergens. Involucrum monophyllum ventricoso-concavum. Perianthium nullum. Calyptra crassiuscula (tori processu aucta). Capsula ovata. Elateres unispiri, in valvularum processu terminali residui. Stamina costae involucri masculi inserta et in eiusdem fornice recondita, globosa, filamento distincto imposita. Gemmae in laciniis attenuatis frondium agglomeratae.

Vegetatio frondosa, linearis, costata, pinnis apice furcatis.

XLVII. Metzgeria Raddi

in Act. Moden. XVIII. *p.* 45. *(ed. Henry et N. ab E. p.* 21.*) t.* 7. *f.* 1. *N. ab E. in Lindl. Introll. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* III. *p.* 481. IV. *p.* LXIII. *n.* 32. *Endlicher Gen. p.* 1338. *n.* 472. *Montagne Voyage au Pôle Sud* I. *p.* 213. Echinomitrium *Corda in Sturm. Fl.* II. 22 *et* 23. *t.* 22. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 103. *n.* 22. Echinogyna *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 83. *n.* 22. *t.* 2. *f.* 22. Gymnomitrion *a* Metzgeria *Endlicher Gen. p.* 45. *(ex parte).* Jungermanniae specc. *auctt.*

Involucrum femineum ventrale, costae insertum, monophyllum, ventricosum, incumbens, demum bipartitum. Perianthium nullum. Pistilla pauca, subcylindrica, truncata. Calyptra adscendens, oblonga aut subcylindrica obtusa, subcarnosa vel setis rigidis subhirsuta, vel glabra et apicem versus pistillis sterilibus conspersa et ad speciem muriculata. Capsula subovata, firma, quadrivalvis. Elateres in apicibus valvarum unguiculatis residui comoso-erecti, plerique persistentes, monospiri, fibra lata. Involucra mascula in distinctis plantis, femineis similia, in costa subtus alternatim disticha, ventricosa, costa media instructa. Antherae 1-3, costae involucri singuli in pagina superiori inserta et a concavitate involucri reconditae, globosae, filamento brevi. Gemmae in laciniis attenuatis frondium diversarum aggregatae, ovales, cellulosae, coloratae. Partus vivi foliacei e costae latere ventrali nascentes, e foliolorum involucralium anamorphosi saepe orientes, vel persistentes, vel decidui et individuum propagantes.

Frons vel procumbens et strata nectens, tota conformis, plana et tenuis, dichotoma (Sect. 1), vel praedita rhachi (sive rhizomate) communi crassiori minus distincte nervosa, e cuius lateribus frondes partiales pinnatim et saepe opposite oriuntur tenuiores, pinnatim

furcatimve divisae costatae, fructiferae. Margines et costae frondium saepe ciliatae. Radiculae costales papilliformes, suctoriae.

Vita plerisque in saxis arborumve cortice, rarius terrestris situ umbroso et humido.

Distributio geographica specierum 7 haec est. Quae ex illis, quae §. 1 exhibentur, late per orbem terrarum dispersae, praesertim *M. furcata*, in δ terrae partibus crescens. E speciebus reliquis duae Americam meridionalem et Insulas Indiae occidentalis incolunt, una, quae *M. eriocaula*, in Nova Zeelandia et in Chili lecta est.

§. 1. *Frondes totae tenues, dichotomae et furcatae. Calyptrae a latere adscendentes, setoso-hirtae.*

1. ***Metzgeria furcata*** N. ab E.

M. furcatim proliferove-divisa, linearis, glabra, margine costaque subtus setulosis nudisve.

Metzgeria furcata *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 485. *n.* 1. IV. *p.* LXIII. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 400. *n.* 70., *p.* 480. *n.* 62. *et p.* 572. *n.* 46. *Hook. junr. Crypt. bot. of the antaret. voy. p.* 55. *n.* 81. *Montagne Voyage au Pôle Sud.* i. *p.* 213.

α, extensa, maior, parce furcatim divisa laciniis elongatis, inferne subsimplex aut alternatim ramosa.

N. ab E. l. c. III. *p.* 485. *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 60.

Jungermannia linearis *Swartz Prodr. Flor. Ind. occ. p.* 145. *Flor. Ind. occ.* III. *p.* 1878.

Jungermannia furcata β linearis *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 325. *(specimina Bahiensia.)*

β, communis, furcatim subalternatimve divisa, laciniis brevibus obtusissimis. — *N. ab E. l. c.*

Echinomitrium furcatum var. b. *Corda in Sturm. Fl. Germ.* II. 22 *et* 23. *p.* 78. *(nec Icon. t.* 21.*)*

Jungermannia furcata *Linn. Sp. pl.* II. *p.* 1002. *n.* 27. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 94. *n.* 96. *Fl. Dan. t.* 1832. *Engl. Bot. t.* 1632. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 55 *et* 56. *Hook. Brit. Flor.* V. 1. *p.* 127. *n.* 79. *Schweinitz Hep. Am. sept. p.* 20. *n.* 55.

β 1, *maior*, uncialis et maior, subfastigiatim aequiterque furcata.

N. ab E. Hep. Eur. l. c. p. 487. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* II. *p.* 148.

Echinogyna furcata β elongata *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 84. *(excl. syn. Web.)*

Jungermannia furcata β elongata *Hook. Brit. Jungerm. t.* 56. *f.* 2. *Brit. Fl.* V. 1. *p.* 127.

Jungermannia furcata var. β maxima *Web. Spicil. Fl. Gott. p.* 160. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 95. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 11.

*, *albescens*, albo, forma spectabili regularique ♂, ♀.
N. ab E. l. c.

**, *campylotricha*, setis marginalibus praelongis, statu sicco incurvis.
Jungermannia campylotricha *Wallr. in sched.*

β 2, *minor*, confertius divisa, laciniis aliis furcatis aliis simplicibus.
N. ab E. l. c.
Metzgeria glabra *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Act. Mod.* XVIII. *p.* 45. *(ed. H. et N. p.* 21.*) t.* 7. *f.* 1. *De Not. Prim. Hep. ital. p.* 45. *n.* 57. *Moris et de Not. Prim. Fl. Capr. p.* 178. *n.* 75.
Echinogyna furcata *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 83. *n.* 123. *t.* 2. *f.* 22.
Jungermannia furcata *Hook. Brit. Jungerm. t.* 56. *(excl. f.* 2.*) Lindenb. Hep. Eur. p.* 94. *n.* 96.
Jungermannia furcata β linearis *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 325. *(spec. ad flumen Ilheos lecta.)*
Jungermannia furcata γ linearis *N. ab E. Hep. Jav. p.* 11.

γ, *opuntia*, divergenti-dichotoma, latiuscula, virens, innovationibus terminalibus increscens propterea que hinc inde constricto-articulata ♂.
N. ab E. l. c. p. 488.

δ, *gemmifera*, parva, aeruginosa aut amethystina, furcatim subfasciculatimque divisa, laciniis plerisque subulato-attenuatis apice gemmiferis.
N. ab E. l. c.

δ 1, *pallescens* aut *aeruginosa*. — *N. ab E. l. c.*
Echinomitrium violaceum *Corda in Sturm. Fl. Germ.* II. 22 *et* 23. *p.* 81. *t.* 22.
Jungermannia furcata var. γ aeruginosa *Hook. Brit. Jungerm. t.* 55. *f.* 22 *et* 23. *Brit. Fl. l. c. Hook. jr. et Taylor Hep. antarct. p.* 55. *n.* 81.
Jungermannia fruticulosa *Engl. Bot. t.* 2514.
Jungermannia ciliifera *Schweinitz Hep. Am. sept. p.* 20. *n.* 57.

δ 2, *violacea*. — *N. ab E. l. c.*
Echinomitrium furcatum δ violaceum *Hüb. Hep. Germ. p.* 47.
Echinogyna violacea *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 84. *n.* 124.
Fasciola violacea *Dumort. Comm. bot. p.* 114.
Jungermannia violacea *Ach. in Web. et Mohr Beitr.* 1. *p.* 76. *t.* 1. *ff.* 1—3. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 95. *n.* 97.

ε, *prolifera*, parva, aeruginosa aut sordide pallens, furcatim fasciculatimve ramosa, plana, pauciciliata nudave, in margine et ad costam subtus laminis variis, aliis deciduis aliis persistentibus divisisque prolifera, passim in apicibus laciniarum attenuatarum gemmifera.
N. ab E. l. c. p. 489.

ζ, *ulvula*, exigua, pulvinata, erectiuscula, tenerrima, subfurcata, margine apiceque articulato-prolifera, ciliis subnullis. — *N. ab E. l. c.*

Habitat locis umbrosis planitierum et montium ad arborum radices truncosque, ad saxa rupesque, supra et inter muscos totius Europae, Americae borealis et tropicae, Asiae (in parte boreali-occidentali, China, Nilagiria, Java), Africae (in Capite Bonae Spei) et Insulis Mascarenis et Novae Hollandiae. Vulgatissima facile omnium Jungermanniearum latissimeque per orbem terrarum dispersa.

Var. β 1 ** *campylotricha*, quae forsitan distincta species, in sylva Hercynica a cl. Wallroth lecta est. — In Insulis Campbellii et ad S. Martius Cove Promontorii Horn, forma speciali non adnotata (Hooker jun. et Taylor).

2. ***Metzgeria dichotoma*** N. ab E.

M. fronde dichotoma erectiuscula lineari margine costaque subtus setulosa.

N. ab E. Hep. Eur. III. *p.* 508.

Metzgeria ciliata *Raddi Hepat. Brasil. in Mem. Mod.* XIX. *p.* 41. *n.* 45.

Jungermannia dichotoma *Swartz Prodr. Flor. Ind. occ. p.* 145. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1876. *Schwaegr. Prodr. p.* 31. *Web. Prodr. p.* 98.

Jungermannia hymenophylloides *Kunze Ms.*

Habitat in Jamaica inter muscos in summis montibus (Swartz): in Peruvia (Poeppig in Hb. Kunze); in Brasilia ad Mandioccam (Raddi).

„*Frondes* confertae, erectae, 1 - 2 unciales, plano-lineares, bis terve dichotomae, apice obtusiusculae l. subemarginatae, margine integerrimae, laete virides, substantia tenuiore diaphana, nervo medio tenuissimo saturatius colorato. *Fructificationes* e pagina inferiore frondis ad dichotomias, solitariae. *Involucra* subrotunda, pilosa, albida. *Pedunculi* breves albidae, tenuissimae. *Capsulae* lineares; valvulis angustissimis, apice fasciculo filorum seminalium, penicilli instar, purpurei terminatis. — *J. furcatae* L. affinis, at quadruplo maior, erecta, vere dichotoma." (Swartz l. c.)

Adnot. Notis levioribus tantum a *M. furcata* diversa et forsan ad formam β. l. *maiorem* referenda (N. ab E.).

2. ***Metzgeria pubescens*** Raddi.

M. alternatim divisa, linearis, utrinque pubescens, margine costaque subtus setulosis, ramis simplicibus furcativve.

Metzgeria pubescens *N. ab E. Hep. Eur.* III. *p.* 504. *n.* 2. IV. *p.* LXIII. *n.* 2. *Mont. Voy. au Pôle Sud.* I. *p.* 214.

α, *elongata*, subsimplex, ramulis alternis brevibus. *N. ab E. l. c.* III. *p.* 504.

β, *communis*, inferne subsimplex attenuata, superne alternatim divisa, ramis aliis simplicibus aliis bifidis. — *N. ab E. l. c.*

Metzgeria pubescens *Raddi Jungermanniogr. Etr. in Act. Mod.* XVIII. *p.* 46. *(ed. H. et N. p.* 21.*) De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 45. *n.* 58.

Echinogyna pubescens *Dumort. Syll. Jungerm. p.* 84. *n.* 125.

Fasciola pubescens *Dumort. Comm. bot. p.* 114.

Jungermannia pubescens *Schrank Prim. Fl. Salisb. p.* 23. *n.* 860. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 95. *n.* 98. *Hook. Brit. Jungerm. t.* 73. *Brit. Fl.* V. 1. *p.* 127. *n.* 80. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* II. *n.* 149.

Habitat locis montanis umbrosis, inprimis ad saxa, rarius ad arborum truncos Europae et Americae borealis. In Nilgherria cum *M. furcata* (Perrottet in Hb. M.), in Freto Magellanico sterilem invenit Jacquinot.

3. ***Metzgeria Liebmaniana*** Ldbg. et Gottsche.

M. fronde dichotoma lineari undulata flaccidula, facie dorsali glabra, ventrali setuloso-pubescente.

Liebman Iter mexican. inedit.

Habitat in Pico de Orizaba prope Vacqueria del Jacal, altitudine 10,000 ped. ibique mense Septembr. a. 1841 cum fructu a. cel. Liebmano lecta est (Hb. Liebm. n. 167 et 165 b).

Primo intuitu a reliquis tute distinguenda fronde undulata et facie ventrali tantum setuloso-pubescente.

§. 2. *Frondes rhizomate seu trunco communi crassiori pinnatim diviso laciniis pinnatifidis bifidis. Calyptrae in lacinularum angulo adscendentes, glabrae, apicem versus pistillis sterilibus inspersae.*

4. ***Metzgeria eriocaula*** Hook.

M. pinnatim divisa, rhizomate repente compresso pubescente, laciniis alternis ovatis bipinnatifidis pinnis linearibus obtusis glabris costatis, calyptra subazillari cylindraceo-oblonga submuricata.

Jungermannia eriocaula *Hook. Musc. exot. t.* 72. *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 233. *n.* 199. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 572. *n.* 147.

β, *Chilensis*, erecta, pinnarum laciniis latioribus. Forma quasi intermedia inter M. eriocaulam et fucoidem. Forsan propria species.

In sinu Dusky-Bay dicto Novae Zeelandiae (Menzies et Hooker jun. in Hb. Hk.). β, in Chili invenit cl. Gay (Hb. M.).

Rhizoma (vel truncus) procumbens, 3 - 6 - pollicare, lineare, flexuosum, compresso-planum, undique pubescens, fuscum. Laciniae seu frondes numerosae, distichae, alternae, patentes, rarius secundae, ovatae, bipinnatifidae, fuscae, laciniis linearibus angustis obtusis carnoso-membranaceis minute reticulatis integerrimis glabris, costa crassa intensius fusca. Calyptra subcurvata, carnosa, glabra, apicem versus pistillis sterilibus inspersa. (Hooker.)

5. ***Metzgeria prehensilis*** Taylor et Hook. jun.

M. fronde laxe caespitosa erecta incurva alata lobis alternis secundis pinnatis, pinnulis planis linearibus crassinervibus, calyptra ex angusta basi elongato-obovata basi squamifera, perigoniis clavatis.

Metzgeria prehensilis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 480. *n.* 63.

Habitat in Insula Hermite Island dicta et in Promontorio Horn.

Frondes laxe caespitosae, apicibus latis uncinatis; frons principalis compressa, fusca, pubescens; pinnulae laeviores et pallide olivaceae. *Calyptrae* fuscae, scabrae, basi foliolis vario modo laciniatis stipatae, versus apicem plantae ad basin lobi superioris in latere interiori emergentes, interdum binae. *Perigonia* in simili situ sed in planta diversa, clavata, pinnulis incurvis antheram singulam sphaericam magnam pedicelloque suffultam continentibus.

Proxima accedit ad *M. eriocaulam*, quae tamen colore saturatiore, fronde tripinnata pinnulis angustioribus magisque elongata et pluriloba differt.

6. ***Metzgeria fucoides*** M. et N.

M. pinnatim divisa, caudice compresso glabro adscendente, pinnis alternis subopposituve palmatifido-pinnatifidis bipinnatifidisve lacinulis linearibus obtusis glabris costatis, calyptra subaxillari cylindracea glabra.

Metzgeria fucoides *Mont. et N. ab E. in d'Orbigny voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 60. *Mont. in Voy. au Pôle Sud.* I. *p.* 214.

Jungermannia fucoides *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 45. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1872. *Schwaegr. Prodr. p.* 30. *Web. Prodr. p.* 96. *n.* 100. *Hook. Musc. exot. t.* 85. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 233. *n.* 198. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 12. *n.* 7.

Habitat in Jamaica et in Java insulis inter muscos (Hb. Hk. et N.); in Insula St. Christophori (Breutel in Hb. G.); circa Moleto in regione Yuracures dicta, cum *Lepidozia trichode* (d'Orbigny in Hb. Mus. Par. n. 315., M. et N.) et in freto Magellanico (Mont.).

Differt a *Metzgeria eriocaula* caudice primario glabro haud repente et pinnis minoribus basi cuneatis, inferioribus trifidis laciniis pinnatifidis infimarumve una vel altera bifidis, superioribus pinnatifidis. Calyptra probabiliter non minus pistillia adhaerentibus instructa est ac in praecedente.

7. ***Metzgeria Pöppigiana*** Ldbg.

M. pinnatim divisa, caudice procumbente compresso glabro, pinnis subovatis subbipinnatifidis lacinulis linearibus obtusis glabris costa latissima subindistincta, calyptra ex axillis pinnarum cum caudice adscendente, cylindrica, glabra.

Jungermannia Pöppigiana *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. (1834.) *p.* 23. *n.* 1.

Habitat in Peruvia (Pöppig); in Insula St. Vincentii (Hooker in Hb. L.); in Mexico prope Mirador (Liebman).

Simillima *Metzgeriae fucoidi*, quae differt fronde erecta (?) minus divisa, pinnularum nervo multo angustiore magis distincto, margine teneriore laxe reticulato. *Metzgeria eriocaula* discrepat caudice pubescente, pinnulis angustioribus, nervo crassiore.

Tribus II.

Monocleae.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* XVII., 325 *et* 360.

Fructus subsolitarius, capsularis, rima longitudinali dehiscens. Columella nulla. Elateres seminibus interiecti. Vegetatio aut foliosa, aut frondosa.

XLVIII. (I.) Calobryum N. ab E.

in Lindl. Introd. ed. 2. *p.* 414. *Endlicher Gen. p.* 1337. *n.* 461. *(ubi sphalmate typographi Cladobryum legimus).* Monocleae spec. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 2.

Perianthium terminale, tubulosum, ore inciso-dentato. Capsula cylindrica. Vegetatio foliosa. Rhizoma repens, ramis erectis. Folia per paria adproximata, decurrentia, succulenta; involucralia caulinis minora.

1. ***Calobryum Blumii*** N. ab E.

C. foliis obovatis integerrimis.,

Monoclea Blumii *N. ab E. Hep. Jav. l. c.*

Habitat in montosis Javae insulae, rara (Blume in Hb. N.).

Caulis primarius repens, circiter uncialis, aphyllus, nudus, compressus, viridis, hinc inde (ob stolones, puto, praescissos) quasi truncatus, subtus radiculis teneris fuscis terrae adhaerens. Rami (seu surculi secundarii) solitarii, semiunciales, erecti, subincurvi, compressi, virides, validi, a basi foliosi. *Folia* verticalia, alterna aut hinc inde per paria adproximata, patentia, recurva, lineam longa, oblique obovata, obtusa, integerrima, crassa et subcarnosa, pallide viridia; retis areolae spissae, parvae, subrotundae, inaequales. *Fructificatio* terminalis. *Folia involucralia* duo, reliquis duplo minora, patula, truncata. *Calyx* tres lineas longus, subtetragonus superne nonnihil dilatatus, herbaceus, pallide virens, apice oblique truncatus ore integro subciliato. *Pedunculus* calyce vix duplo longior, pallide viridis, compressiusculus, subrecurvus. *Capsula* fere duas lineas longa, cylindrica, acuta, laevis, fusca, venuloso-reticulata, rima unilaterali dehiscens. *Elateres* tenues, dispiri, basi capsulae affixi. *Semina* parva, globosa, fusca.

XLIX. (II.) Monoclea Hook.

Musc. exot t. 174. Anthocerotis spec. *Forst. Mspt.*

Involucrum costae frondis a tergo adnatum, cum costa tubum formans apicem versus dilatatum ante apicem lobi truncatum. Perianthium (?) tubulosum ore inciso subbilabiato, pedunculum ad fructum usque investiens. Capsula a pedunculo discreta, oblonga. Vegetatio frondosa, habitu Marchantiearum.

Species una genuina, a Forstero in Insulis australibus lecta. Quae postea huic generi adscriptae sunt species omnes ad Anthoceros genus amandandae sunt.

1. *Monoclea Forsteri* Hook.

Musc. exot. l. c. N. ab E. Hep. Jav. p. 2. Anthoceros univalvis *Forst. Mspt.*

In Insulis australibus (Forster in Hb. Lambert).

„*Frondes* procumbentes, imbricatae, subcongestae, coriaceo-foliaceae, crassiusculae, succulentae, planae, suborbiculares (unciales et longiores) inaequaliter lobatae, lobis late ovatis obtusissimis margine undulatis sinuatis crispis, enerves, atro-virides, supra glabrae vix reticulatae, subtus hirsutae, medium versus radicibus numerosis longis fibrosis praeditae. *Fructificatio* e cavitate versus apicem frondium. Perianthium longitudine pedunculi, et ubi iste brevior est, cum eo intra frondem inclusum, ore bifido. Pedunculus, ubi magis explicatur, 1½ poll. longus, carnoso-succulentus, sordide flavus, solitarius, vel terni ex eodem involucro. *Capsula* oblongo-cylindracea, fusca, striata, inclinata, dorso longitudinaliter dehiscens, demum post seminum emissionem in valvam oblongam coriaceam expansa. *Semina* et *elateres* longi bispiri numerosa (ut in Jungermannia)." Hooker l. c.

Tribus III.

Marchantieae.

N. ab E. in Lindl. Introd. ed. 2. p. 414. *Hep. Eur.* IV. *p.* 1. *et* LXIII. *Marchantieae et Targionieae Hep. Eur.* I. *p.* 84. *Tayl. in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 375. *Bischoff Hep. in Act. Acad. N. Cur.* XVII. 2. *p.* 961. *Marchantiaceae et Targioniaceae Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 646 *et* 649. *Endlicher Gen. p.* 44 *et* 1337. *Marchantiaceae Cord. in Monograph. Rhizosperm. et Jungerm.* I. *p.* 11. *Cephalothecae Dumort. Comm. bot. p.* 115. *Cephalothecia id. l. c. p.* 68. *n.* 19.

Capsulae dentibus dehiscentes aut circumscissae, paucis quadrivalves, et tunc quidem, ut in plerisque, receptaculo seu toro proprio, e frondis lobo singulariter transformato plus minus pedunculato oriente, insertae, extrorsum deorsumve spectantes; paucis (Targionieis) ex ipsius frondis apice haud discreto singilatim nascentes, sessiles. Elateres seminibus interiecti. Involucra in latere receptaculi inferiori varia, uni-pluriflora, aliis valde incompleta ad speciem nulla. Perianthium aut uniflorum, membranaceum, regulariter fissum, aut nullum. Calyptra apice rumpens basi plus minus persistens. Antherae receptaculis propriis, vel pedunculatis vel sessilibus, peltatis vel discoideis immersae, aggregatae, in pagina superiori receptaculi poris singulis dehiscentes. Gemmarum seu propagulorum apparatus in multis

obvii, scyphis aut valvis e dorso frondium ortum ducentibus circumvallati.

Vegetatio frondosa, texturae cellulosae perfectae. Epidermis areolata et porosa. Superficies prona saepe squamis tenerrimis coloratis perforatis vestita. Radiculae multae, e tractu medio frondis, incrassato saepe, prodeuntes squamas perforantes, tubulosae, intus tuberculato-muricatae; fibrarum radicalium fasciculi duo plerumque, raro singulus, e receptaculi centro per pedunculum in canalibus propriis descendunt.

Subtribus 1.

Lunularièae.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* 9. *et* LXIII.

Fructus in pedunculo communi aggregati, involucris propriis discretis monocarpis praediti. Pedunculus communis basi involucratus. Capsulae vel ad basin usque quadri-octovalves, vel irregulariter lacerae. Pistilla sub anthesi in receptaculo sessili, serius denique succrescente pedunculo sublato, erecta.

L. (I.) **Lunularia** Mich.

et auctt. rec. N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* XXIX. *et* 11. *n.* 1. *Endlicher Gen. p.* 44 *et* 1337. *n.* 466. *Montagne in Webb et Berthelot Hist. nat. ins. Can. Bot. p.* 57. *Taylor in Linn. Transact.* XVII. *p.* 388. *Bischoff de Marchant. in Nov. Act. Ac. N. Cur.* XVII. 2. *p.* 1008. Sedgwickia *Bowdich. Excurs. in Mad. p.* 35. *(excl. syn. al.) et Endl. Gen. p.* 43. *n.* 458. Staurophora *Willd. Berl. Mag.* III. 2. *p.* 101. Marchantiae spec. *Linn. et auctt.*

Dioica? Receptaculum femineum nullum, nisi apex pedunculi communis incrassatus. Pedunculus ad basin involucratus involucro membranaceo polyphyllo. Involucra partialia in apice pedunculi quatuor cruciata (subinde 1, 2, 3, 5 aut 6), ad horizontem patentia, discreta, apice verticaliter bilabiata, monocarpa. Perianthium nullum. Calyptra inclusa, stylo coronata, vertice rumpens. Pedicellus longitudine involucri. Capsula exserta, tenuis, cellulis exannulatis, 4-8-valvis, valvis patentibus subtortilibus. Elateres bispiri, tenuissimi, decidui, paucis in valvarum apicibus residuis. Semina laeviuscula. Pistilla sub anthesi 4 – 6 in disco receptaculi, tunc temporis sessilia,

superficialia, erecta, distincta, paraphysibus cincta. Receptacula masculа oblonga, ad sinus frondis, in pagina superiori sessilia, margine elevato cincta. Apparatus gemmipari lamina lubata a tergo circumdati.

Frons furcatim divisa, ex apicibus articulatim innovans; costa media effusa, radiculosa. Epidermis dorsalis distincte areolata et porosa, parietibus cellularum crassis. Stratum hypodermicum tenue.

Species una, terricola, rupincola, muricola, in Europa australi et in Insulis Canariis crescens, raro fructum perficiens, per hortos Europae mediae et septentrionalis cultura iam divulgata, sed hic semper sterilis.

1. ***Lunularia vulgaris*** Mich.

Nov. Gen. pl. p. 4. t. 4. (planta monoica). Raddi in Opusc. scient. di Bol. II. *p.* 355. *Spr. Syst. Veg.* IV. *p.* 234. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 100. *N. ab E. in bot. Zeit.* 1830. II. *p.* 398. *Hep. Eur.* IV. *p.* 17. *n.* 1. *p.* LXIII. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* XI. *n.* 1037. *Bischoff in Nov. Act. Ac. N. Cur.* XVII. *P.* II. *p.* 1008. *t.* 67. *fgg.* 1—21. *Taylor March. in Linn. transact.* XVII. 3. *p.* 308. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 52. *n.* 67. *Mont. in Webb et Berthelot Hist. ins. Can. Bot. p.* 58. *Watson Cat. of Azor. plants in Lond. Journ. of botany.* 1844. *p.* 616. *n.* 369.

Marchantia cruciata *Linn. Hort. Cliff. p.* 477. *Spec. pl. ed.* 2. *p.* 1604. *St. Amans Fl. Agen. p.* 463. *n.* 2.

Marchantia ? laevis *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 103. *n.* 2.

Sedgwickia hemisphaerica *Bowd. l. c.*

Habitat in Britannia, in Helvetia (Haller), in tota Europa australi et in Insulis Azoris et Canariis, ad ripas, muros antiquos etc. In Italia, ubi tempus fructuum maturationis mensis Maius est (Micheli), vulgaris ad latera viarum umbrosarum, circa Mediolanum (de Notaris); in Italia media (Orsini); in Corcyra insula (Spathys); in Hibernia prope Dunkerron mense Septembri abundanter cum fructu egresso a cl. Taylor, in Anglia prope Warrington a cl. Wilson lecta (Hb. G.); in hortis et caldariis Europae frigidioris, terram in ollis investiens; in Chili quoque lecta est (Bertero n. 408 in Hb. Bischoff, Gay in Hb. Mont. et G.).

LI. (II.) **Plagiochasma** L. et Ldbg.

in Lehm. Pug. pl. IV. *p.* 13. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* XXIX. *et* 33. *n.* 2. *Endlicher Gen. p.* 44. *et* 1337. *n.* 467. *Montagne in Webb et Berthelot Hist. nat. Ins. Can. Bot. p.* 59. Otiona *Corda in Opitz. Beitr.* I. *p.* 648. *n.* 11. Rebouliae spec. *Raddi.* Sedgwickia *Bischoff in N. Act. Nat. Cur.* XVIII. 2. *p.* 1079. Aitonia *Forst. Gen.* 147. *in Comm. Gott.* IX. *p.* 46. Rupinia *Linn. fil. Suppl. p.* 462. *Amoen. Acad.* X. *t.* 15. *f.* 5.

Receptaculum femineum pedunculatum (uni - tri -) quadrilobum, lobis parvis profunde discretis adscendentibus, lateribus in involucra ampla bivalvia verticalia abeuntibus. Fructus vel subapicales et tunc

solitarii, vel in media fronde aut seriati aut solitarii. Pedunculi in fronde dorsales, e singulis foveolis excorticatis marginatisque emergentes, involucrati. Involucra propria lobos receptaculi maximam partem efficientia, apicibus supra verticem receptaculi adscendentibus, bivalvia, verticaliter vel rarius in receptaculis monocarpis horizontaliter dehiscentia, submembranacea, monocarpa. Perianthium nullum. Calyptra ad basin fructus lacero-persistens. Capsula brevipedicellata, involucro proprio tecta, subhorizontalis, vertice irregulariter rumpens. Elateres cito soluti, bi - quadrispiri. Semina polyëdra, laeviuscula. Pistilla sub anthesi in disco receptaculari sessili paleisque involucralibus tecto erecta, stylo elongato. Receptacula masculina in sinu apicis vel in media fronde, immersa, muricato-papillata.

Frons sicciuscula, laevis, depressa aut profunde obtuseque canaliculata, nunc ex apice innovans, nunc continua et e costae ventre prolifera; superficie ad speciem exareolata et eporosa, poris scil. exiguis intercellularibus, subtus squamigera et colorata; strato hypoporo cavernoso dissepimentis crassis extrinsecus areolas non describentibus.

Plantae terrestres et rupincolae, coelo calidiori adscriptae. Species cognovimus 13. Habet Europa (Corcyra insula) et Africa (Insulae Canariae, Insula Ascensionis et Abyssinia) 3; Mexico 3; Nepalia et India orientalis 3; Peruvia et Chili 3; Nova Zeelandia 1.

§. 1. *Frons ex apice cordato articulatim innovans.*

1. ***Plagiochasma cordatum*** L. et Ldbg.

Pl. fronde ex apice innovante obcordata subtus purpurascente rugulosa, squamis ventralibus ovatis, fructu subapicali in quovis frondis articulo singulo, pedunculo basi subnudo, receptaculo femineo 1 - 4 - carpo subtus brevius parciusque barbato.

Plagiochasma cordatum *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 13. *n.* 1. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIII. *et* 40. *n.* 1. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Crescit in Nepalia (Wallich in Hb. Hk. n. 17. 19. 32 et L.).

Frondes caespitosae, subtus radicularum longarum denso villo terrae vel muscis adfixae, cum innovationibus unciam vel sesquipollicem longae, simplices quidem, sed ob innovationes ex apicis sinu prodeuntes duplicatae et triplicatae, cordatae, e basi angustiore scilicet subito dilatatae, rotundatae, emarginatae, margine subadscendentes undulato - crispae nonnunquam sed rarius basi incisae, membranaceae, medio incrassatae. Epidermis viridis, glabra, ex areolis densis rotundis conflata; pagina inferior membrana tecta purpurascente rugulosa ex areolis maioribus conflata et ad costam utrinque squamulis vel paleis sanguineis interdum bifidis instructa. Frondes primariae, aeque ac innovationes, ante apicis sinum intumescunt et pedunculum emittunt basi nudum, vel rarius palea una alterave

circumdatum, lineas 4 longum, fuscum, tortilem, striatum, apice attenuatum. *Receptaculum* femineum parvum, planum, rugulosum in quatuor (vel 3, 2, 1) abit loculos vel involucra elliptica, non deorsum spectantia, sed elevata, inferne dorso sibi contigua, verticaliter dehiscentia, integerrima, membranacea, fusca, quibus receptaculi discus ita absconditur, ut quatuor fructus segregati adesse videantur. Plerumque haec quatuor fructuum normalis evolutio non invenitur, sed receptacula dicarpa, tricarpa vel monocarpa sunt. In centro disci subtus inter loculos vel fructus barbula semper adest, quae pedunculi cum disco commissuram circumdat. Hae paleae lanceolato-lineares albidae primo recurvatae receptaculum iunius adhuc epedunculatum frondique igitur incumbens ad instar indusii velabant, subinde pedunculo sublato dependunt et loculis tumidis obnubilantur. Interdum quoque vel omnino fere desunt laciniae illae vel crebriores longioresque inveniuntur. *Calyptra* tenera, albida, medio rumpens et in basi capsulae ut margo tenuis lacerus partim capsulae adglutinata persistens. *Capsula* inclusa, subsessilis, flava, irregulariter a vertice rumpens, hoc statu campanulata, margine lacera. *Semina* tetraëdra, fusca, cellulis prominentibus aspera; *elateres* minuti, attenuati. Inflorescentia mascula disciformis in eadem planta apicem frondis versus sessilis, minuta, orbicularis, crassiuscula planoque-convexa, subtus ciliata. (Lindenberg.)

2. ***Plagiochasma intermedium*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. fronde ex apice innovante obovata elongata subtus atropurpurea, squamis ventralibus apicis semiovatis (uni-bi-) appendiculatis (in fronde ipsa interdum obsoletis), fructu in fronde media plerumque solitario, pedunculo basi paleaceo, receptaculo femineo 2-3-carpo subtus barbato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Apud Hacienda de Fovo, Chinantla et Yavesea in altitudine 7-8000 ped. legit cl. Liebman.

Frondis articulatione, superficie porosa et subvenosa hoc ad *Plag. cordatum* accedit, sed articulis longioribus, paleis numerosioribus sub capitulo et in basi pedunculi in media fronde affixi praesentibus satis superque diversum. A *Plag. appendiculato* colore et superficie magis porosa frondis et articulatione differt.

3. ***Plagiochasma Rousselianum*** Mont.

Pl. fronde pusilla (ex apice innovante?) obcordato-cuneata simplici subtus atro-purpurea, squamis ventralibus ovato-lanceolatis, fructu in fronde media solitario, pedunculo brevissimo basi nudo, receptaculo 1-5-carpo subtus barbato.

Plagiochasma Rousselianum *Mont. in Annal. des sciences natur.* 2. *Série.* X. (1838.) *p.* 334. *n.* 136. *t.* 9. *f.* 1.

Habitat in vallibus umbrosis occidentalibus Algeriae, inprimis loco *Boudjareah* dicto et non multum ab urbe distanti, ad margines viarum (Roussel in Hb. M. et N.)

Frondes in caespitem viridi-purpureoque variegatum congestae, simplices, obcordato-cuneatae, duas lineas longae et apicem versus ampliatum emarginatumque eandem amplitudinem metientes, fere scilicet orbiculares, tenerae, membranaceae, medio subtus incrassatae et ibi radiculas numerosas cum squamis mixtas tenuissimis lanceolatis atro-purpureis sat brevibus nec ad margines sed tantum in emarginatura frondis sub adspectum venientibus, ferentes, supra laete et intense virides, epidermide lineolis fuscis reticulata (retis areolis hexagonis papillis hemisphaericis oblongisve hyalinis interspersis) margine undulato adscendente subtusque atro-purpureae, trans lucem adspectae subviolaceae. In facie prona vel inferiori adsunt et plicae tenuissimae, quae a centro ad margines radiant. *Receptaculum femineum* mono-pentacarpum, non autem ex emarginatura prodiens, sed e medio loborum frondis non longe ante apicem surgens, pedunculo brevissimo, duas ad summum lineas longo, basi compresso nudo longitudinaliter striato albo, cellulis minutissimis, ad axin centralem densius confertis radiatimque conversis composito, apice subtus paleis tenuissimis longe barbato, suffultum. *Involucra* 1 ad 5, fere lineam longa, semilineam lata, viridia, ad apicem pedunculi longitudinaliter affixa sibimetque dorso contigua bivalvia, seu verticaliter rima integerrima dehiscentia. Quandoque involucrum solitarium cernitur subsessile, pedunculo abbreviato, tunc rima supera et transversalis ut in receptaculis monocarpis *Plagiochasmatis Peruviani* aliarumque specierum invenitur. Id si contigerit, vestigia involucrorum abortientium sub involucro fertili vel ad ipsius basin remanent et facile deprehenduntur. *Calyptra* tenerrima, albida, stylo parvulo coronata, e cellulis quam maxime irregularibus constans, apice cito rumpitur et semper cum involucro tam arcte cohaeret, ut sit disiunctu difficilis. *Capsula* (sporangium) sphaerica, brunnea, diametro semilineam metiens, pedicello suffulta quartam lineae partem adaequante, in fundo involucri affixo, in lacinias plures irregulares apice dehiscens. *Sporae* globoso-polyëdrae, quinas partes centesimas millimetri diametro aequantes, fusco-rubrae, obscurae, muricibus obtusis spiraliter ut videtur seriatis echinatae. *Elateres* trispiri, flexuosi, apicibus obtusis, medio filis laxissime spiraliter tortis et utriculo contiguis ventricosis subcancellati. (Montagne.)

4. ***Plagiochasma Peruvianum*** N. et M.

Pl. fronde ex apice articulatim innovante oblongo-obovata subtus atro-purpurea rugulosa, squamis ventralibus ovato-triangularibus apice subulatis ad apicem plantae tantum obviis, fructibus in frondis articulis seriatis, pedunculo brevissimo basi paleaceo, receptaculo femineo 1-2-carpo subtus barbato.

Plagiochasma Peruvianum *N. et M. Hep. Eur.* IV. *p.* 40. *et* LXIV. *Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. natur.* 2. *Série.* IX. (1838.) *p.* 44. *n.* 76. *et in d'Orbigny voy. dans l'Am. mérid. Bot. p.* 58. *t.* 1. *f.* 1.

In Peruvia ad terram locis montosis udis sylvarum inter Chupé et Janacachè provinciae Yungas (d'Orbigny in Hb. Mus. Paris. n. 218; Hb. M., Hp. et N.); Peruvia in terra, muscis instratum (Hb. Hp. et N.).

Frondes in caespitem viridi, atro, purpureo fuscoque variegatum consociatae, simplices, raro bifurcae, membranaceae, sex ad octo lineas longae, duas lineas latae, lineari-oblongae, apice ampliatae, breviter emarginatae et prolificationibus annuis ex emarginatura oriundis innovantes, tum constricto-subarticulatae, supra viridi-purpureae, fusco binc inde tinctae, marginibus adscendentibus canaliculatae, subtus medio incrassatae, denso radicularum villo obsitae, cum marginibus atro-purpureae, transversim plicis vel rugis tenuissimis ad speciem striatae et apicem versus tantum ob epidermidem in lacinias ovato-triangulares longe acuminatas purpureas fissam squamosae, squamis emarginaturam tantillum superantibus nec ad margines sub adspectum venientibus. Facies superior frondis perquam tenuissime reticulata, areolis hexagonis, mediis plus minusve elongatis, lateralibus minoribus magisque regularibus. *Pori* nulli. *Receptacula feminea* (raro unicum) bina ternave, seriatim in medio frondis disposita, subtus longe barbata, singulum pedunculo suffultum brevissimo vix bilineari, striato, tortili, purpurascente-fusco basi squamulis paucis linearibus brevibus hyalinis stipato, novissime nato non longe ante apicem frondis e costa egrediente. Haec receptacula raro in unicum, saepius vero in binos abeunt loculos seu *involucra* elliptico-subrotunda, sordide flavescentia, quandoque bina dorso sibi contigua verticaliter dehiscentia, integerrima. Si contigit, ut involucrum adsit unicum, tunc erectum est rimaque *horizontali* (non verticali) dehiscit. Retis areolae involucri oblongae, interstitiis crassis distinctae. *Calyptra* tenerrima, albida, hyalina, capsula brevior, cito sub apice rupta, e cellulis hexagonis mediocribus composita. *Capsula* sphaerica, brunnea, diametro 2 millim. adaequans, apice denticulato-lacera, in fundo involucri sessili. *Sporae* fuscae, polygono-sublenticulares, margine celluloso-articulatae, 0,07 millim. metientes. *Elateres* flexuosi, attenuati, tamen obtusissimi, dispiri, fibris utriculo conspicuo contiguis. (Montagne.)

Inflorescentia mascula disciformis in media fronde solitaria vel serlata in Icone laudata apparet, ut Taylor de *Plag. limbato* affert.

5. ***Plagiochasma australe*** N. ab E.

Pl. fronde lineari-obovata apice bifida subsimplici subtus atropurpurea rugulosa, squamis ventralibus semilunatis lanceolato-acuminatis, fructibus in frondis articulis seriatis, pedunculo brevissimo basi paleaceo, receptaculo femineo subtus nudo (triloculari).

Fegatella australis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 572. *n.* 48.

Habitat in Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Frondes subbipollicares, lineari-obovatae, apice sinu angusto divisae, marginibus elevatis scariosis purpureis; pori paginae supe-

rioris exigui elevati albi in statu sicco inconspicui. Infra carinam frondis cuticula purpurascens transversim plicata praetereaque in utroque latere ventrali series squamarum imbricatarum purpurearum, quae singulae lunatae in acumen obliquum lanceolatum hyalinum exeunt. *Receptacula feminea* subinde 2 - 3 in serie media posita. Squamae involucrales inferiores ad basin pedunculi lineares, acuminatae, albidae purpureo-punctatae. *Pedunculus* modo conspicuus, modo abortivus receptaculo tum fere sessili. Ubi pedunculus adest, receptaculum femineum eius apice vix est amplius, valde rugosum. Loculi 1-3, magni, tumidi, hemisphaerici, verticaliter extrorsum dehiscentes, rimae marginibus involuto-incrassatis; singulus loculus si perficitur hic sursum dehiscere videtur. *Perianthium* nullum. *Capsula* sessilis, vertice irregulariter rumpens, calyptrae vestigiis basi cincta. *Semina* copiosa fusca, anguloso-subglobosa, epidermide pellucida punctato-rugosa nucleum sphaericum laevem includente. *Elateres* striis multis subtilissimis notati. — Pedunculus sulco angusto longitudinali insculptus est. (Taylor l. c.)

6. ***Plagiochasma limbatum*** N. ab E.

Pl. fronde (implexa prostrata) lineari-oblonga apice biloba margine elevata corrugata nigricante subtus sanguinea dense rugulosa, squamis ventralibus semiovatis lineari-acuminatis, fructibus in frondis articulis seriatis, receptaculo femineo subtus nudo (biloculari).

Fegatella limbata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 95. *n.* 36.

Habitat in Insula Adscensionis (Hooker jun.).

Frondes in strata densa aliquot pollicum diametro collectae canaliculatae, subinde apice bilobae, saepe et simplices sinu apicis angustissimo brevissimoque, color in statu humido viridis; pagina superior poris multis elevatis albidis punctata; pagina inferior secundum axin dense radiculosa hinc utrinque tecta squamis in serie dispositis imbricatis semiovatis lineari-acuminatis intense sanguineis; inde a squamis usque ad marginem epidermis paginae inferioris dense plicata est itidemque sanguinei coloris. *Receptacula* tam *masculina* quam *feminina* in linea media dorsi saepe 2 - 3 una serie disposita. Squamae involucrales plures, lanceolatae, scariosae, obscure purpureae acumine pallido pellucidove, in statu iuvenili receptacula tam feminina quam masculina includentes, demum emerso receptaculo in fronde expansae. *Receptacula feminea* alia pedunculata alia sessilia, subrotunda disco supero carnoso rugoso. Loculi plerumque duo, valvis crassis ad verticem dehiscentibus marginibus involuto-incrassatis. *Receptaculi masculini* discus suborbicularis, carnosus, frondi immersus tuberculis 8 - 10 hemispbaericis obsitus, quae singulae cavitatem conicam ad basin usque receptaculi penetrantem singulamque antheram foventem obtegunt. *Capsula* sessilis. *Semina* angulato-subglobosa. *Elateres* parvi.

Differt a *Plagiochasmate australi* fronde magis lineari, squamis ventralibus semiovatis discoque receptaculi feminini latiori.

§. 2. *Frons e ventre innovans, apice saepe subcontinua.*

7. ***Plagiochasma chlorocarpum*** Mont.

Pl. fronde subcontinua oblonga bifida, squamis ventralibus late ovato-acuminatis, fructibus seriatis, pedunculo basi paleaceo, receptaculo femineo 2-5-carpo, subtus barbato, capsula viridi.

Plagiochasma chlorocarpum *Mont. in d'Orbigny voy. dans l'Am. mérid. Bot. p.* 59.

Rebouillia chlorocarpa *M. et N. Hep. Montagn. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série Bot.* V. (1836.) *p.* 70. *n.* 1.

Habitat in Chili (Bertero n. 1129 et 1131 in Hb. M., N. et Bischoff.).

Simile *Plagiochasmati Peruviano*, a quo differt inprimis fronde e ventre innovante. *Pedunculi*, subinde gemini, breves, crassi, purpurei. *Capsula* amoene viridis. *Elatères* trispiri, flavi. *Semina* quoque flava sunt. Fructificationes ut in reliquis seriatae.

8. ***Plagiochasma appendiculatum*** L. et Ldbg.

Pl. fronde subcontinua lineari dichotoma, squamis ventralibus ovatis obtusis appendiculatis, fructibus in fronde media solitariis seriatisve, pedunculo basi nudiusculo, receptaculo femineo tetracarpo subtus longe barbato.

Plagiochasma appendiculatum *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 14. *n.* 2. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIV. *et* 40. *n.* 3. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

? β, *depauperata*, fronde breviore angustiorique. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Nepalia (Wallich in Hb. Hk. n. 16, inter *Marchantiam squamosam*, L. et Lg.) β, frustula tantum inter *Fimbriariam viridem* e Nepalia inventa.

Frondes semipollicares et unciales, lineas 2 - 3 latae, caespitosae, simplices vel dichotomae, lineari-oblongae, cartilagineae, medio incrassatae, radicularum flavescentium denso villo vestitae, margine adscendente crenulatae, obtusae, leviter emarginatae, supra viridi-flavescentes, glabrae, margine et subtus atropurpureae, rugulosae, membrana paginae inferioris apicem versus squamis lanceolatis, ovatisve purpureis apice appendiculo foliaceo hyalino auctis vestita. *Receptaculum femineum* pedunculo, basi nudo, atropurpureo, trilineari ante apicem frondis egrediente, subfultum, est atropurpureum, tetra-tri-di-vel monocarpum, et paleis centralibus circum pedunculum linearibus hyalinis purpurascentibus (longioribus ac in *Plag. cordato* ideoque inter fructuum loculos magis conspicuis) vestitum. (Ldbg.)

Receptacula feminea iuniora in fronde sessilia, acervo palearum albidarum abscondita, bina et quaterna in una serie in Hb. Lehmanni speciminibus videntur. *Inflorescentia mascula* disciformis, in apice frondis vel etiam in media fronde semiimersa reperitur; torus maior ac in *Plag. cordato.*

Var. β dubio quodam onusta propter malam exemplarium conditionem, forsan propria species censenda et in vicinitate *Plag.*

rioris exigui elevati albi in statu sicco inconspicui. Infra carinam frondis cuticula purpurascens transversim plicata praetereaque in utroque latere ventrali series squamarum imbricatarum purpurearum, quae singulae lunatae in acumen obliquum lanceolatum hyalinum exeunt. *Receptacula feminea* subinde 2 - 3 in serie media posita. Squamae involucrales inferiores ad basin pedunculi lineares, acuminatae, albidae purpureo-punctatae. *Pedunculus* modo conspicuus, modo abortivus receptaculo tum fere sessili. Ubi pedunculus adest, receptaculum femineum eius apice vix est amplius, valde rugosum. Loculi 1-3, magni, tumidi, hemisphaerici, verticaliter extrorsum dehiscentes, rimae marginibus involuto-incrassatis; singulus loculus si perficitur hic sursum dehiscere videtur. *Perianthium* nullum. *Capsula* sessilis, vertice irregulariter rumpens, calyptrae vestigiis basi cincta. *Semina* copiosa fusca, anguloso-subglobosa, epidermide pellucida punctato-rugosa nucleum sphaericum laevem includente. *Elateres* striis multis subtilissimis notati. — Pedunculus sulco angusto longitudinali insculptus est. (Taylor l. c.)

6. ***Plagiochasma limbatum*** N. ab E.

Pl. fronde (implexa prostrata) lineari-oblonga apice biloba margine elevata corrugata nigricante subtus sanguinea dense rugulosa, squamis ventralibus semiovatis lineari-acuminatis, fructibus in frondis articulis seriatis, receptaculo femineo subtus nudo (biloculari).

Fegatella limbata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 95. *n.* 36.

Habitat in Insula Adscensionis (Hooker jun.).

Frondes in strata densa aliquot pollicum diametro collectae canaliculatae, subinde apice bilobae, saepe et simplices sinu apicis angustissimo brevissimoque, color in statu humido viridis; pagina superior poris multis elevatis albidis punctata; pagina inferior secundum axin dense radiculosa hinc utrinque tecta squamis in serie dispositis imbricatis semiovatis lineari-acuminatis intense sanguineis; inde a squamis usque ad marginem epidermis paginae inferioris dense plicata est itidemque sanguinei coloris. *Receptacula* tam *masculina* quam *feminina* in linea media dorsi saepe 2-3 una serie disposita. Squamae involucrales plures, lanceolatae, scariosae, obscure purpureae acumine pallido pellucidove, in statu iuvenili receptacula tam feminina quam masculina includentes, demum emerso receptaculo in fronde expansae. *Receptacula feminea* alia pedunculata alia sessilia, subrotunda disco supero carnoso rugoso. Loculi plerumque duo, valvis crassis ad verticem dehiscentibus marginibus involuto-incrassatis. *Receptaculi masculini* discus suborbicularis, carnosus, frondi immersus tuberculis 8 - 10 hemisphaericis obsitus, quae singulae cavitatem conicam ad basin usque receptaculi penetrantem singulamque antheram foventem obtegunt. *Capsula* sessilis. *Semina* angulato-subglobosa. *Elateres* parvi.

Differt a *Plagiochasmate australi* fronde magis lineari, squamis ventralibus semiovatis discoque receptaculi feminini latiori.

§. 2. *Frons e ventre innovans, apice saepe subcontinua.*

7. ***Plagiochasma chlorocarpum*** Mont.

Pl. fronde subcontinua oblonga bifida, squamis ventralibus late ovato-acuminatis, fructibus seriatis, pedunculo basi paleaceo, receptaculo femineo 2-5-carpo, subtus barbato, capsula viridi.

Plagiochasma chlorocarpum *Mont. in d'Orbigny voy. dans l'Am. mérid. Bot. p.* 59.

Rebouillia chlorocarpa *M. et N. Hep. Montagn. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série Bot.* V. (1836.) *p.* 70. *n.* 1.

Habitat in Chili (Bertero n. 1129 et 1131 in Hb. M., N. et Bischoff.).

Simile *Plagiochasmati Peruviano*, a quo differt inprimis fronde e ventre innovante. *Pedunculi*, subinde gemini, breves, crassi, purpurei. *Capsula* amoene viridis. *Elatéres* trispiri, flavi. *Semina* quoque flava sunt. Fructificationes ut in reliquis seriatae.

8. ***Plagiochasma appendiculatum*** L. et Ldbg.

Pl. fronde subcontinua lineari dichotoma, squamis ventralibus ovatis obtusis appendiculatis, fructibus in fronde media solitariis seriatisve, pedunculo basi nudiusculo, receptaculo femineo tetracarpo subtus longe barbato.

Plagiochasma appendiculatum *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 14. *n.* 2. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIV. *et* 40. *n.* 3. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

? β, *depauperata*, fronde breviore angustiorique. *Gottsche Ic. Hep. ined.*

Habitat in Nepalia (Wallich in Hb. Hk. n. 16, inter *Marchantiam squamosam*, L. et Lg.) β, frustula tantum inter *Fimbriariam viridem* e Nepalia inventa.

Frondes semipollicares et unciales, lineas 2 - 3 latae, caespitosae, simplices vel dichotomae, lineari-oblongae, cartilagineae, medio incrassatae, radicularum flavescentium denso villo vestitae, margine adscendente crenulatae, obtusae, leviter emarginatae, supra viridi-flavescentes, glabrae, margine et subtus atropurpureae, rugulosae, membrana paginae inferioris apicem versus squamis lanceolatis, ovatisve purpureis apice appendiculo foliaceo hyalino auctis vestita. *Receptaculum femineum* pedunculo, basi nudo, atropurpureo, trilineari ante apicem frondis egrediente, subfultum, est atropurpureum, tetra-tri-di-vel monocarpum, et paleis centralibus circum pedunculum linearibus hyalinis purpurascentibus (longioribus ac in *Plag. cordato* ideoque inter fructuum loculos magis conspicuis) vestitum. (Ldbg.)

Receptacula feminea iuniora in fronde sessilia, acervo palearum albidarum abscondita, bina et quaterna in una serie in Hb. Lehmanni speciminibus videntur. *Inflorescentia mascula* disciformis, in apice frondis vel etiam in media fronde semiimersa reperitur; torus maior ac in *Plag. cordato.*

Var. β dubio quodam onusta propter malam exemplarium conditionem, forsan propria species censenda et in vicinitate *Plag.*

Rousseliani ponenda; nil exstant nisi frustula sterilia in Hb. Lehm. et Icon Gottscheana supra citata, ad frondem fructiferam delineata. Pagina frondis inferior viridis, squamis ovato-lanceolatis apice interdum bifidis ad mediam latitudinem tecta; receptaculum 2-3-carpum, in media fronde solitarium, pedunculus brevis basi aeque ac receptaculum subtus paleis raris conspersum.

9. ***Plagiochasma Colsmannianum*** Lehm. et Gottsche.

Pl. fronde subcontinua lineari simplici vel ad medium usque bifida, squamis ventralibus ovato-lanceolatis, fructibus seriatis, pedunculo longiori basi paleis rubris densis involucrato, receptaculo femineo mono-dicarpo subtus longe barbato.

Antrocephalus nepalensis *Lehm. et Bischoff in Act. Acad. Nat. Cur.* XVIII. 2. *p.* 682. *Lehm. Pug. pl.* VII. (1838) *p.* 2. *n.* 2. *Endlicher Gen. p.* 1338. *n.* 467*fl*.

β, *convolutum*, fronde angustiori pluries ex apice innovante marginibus denticulatis penitus superne conniventibus, ita ut superficies supina haud appareat, squamis ventralibus magis conspicuis, in iuvenilibus tam margine quam apice prominulis acumine candido.

Forma α in Nepalia lecta est a cl. Wallich (Hb. L.). Var. β in India orientali a cl. Wight (in Hb. pr., Arnott et N.).

Frondes caespitosae, sexlineares-pollicares, basi angustatae lineares, versus apicem dilatatae, simplices vel ad medium usque bifidae; lobi 2-3 lin. lati, apice rotundati plus minusve emarginati. Frons basi subplana, tum concava, marginibus adscendenti-patentibus, sinuoso-crenulatis, subtus fibrillis multis albidis terrae arcte adhaerens, rugosa et membrana tecta fusco-purpurea in lamellas transversales secedente lanceolatas ultra marginem subexcedentes, apicem versus longiores. In emarginatura apicis frondis eiusque loborum fasciculus talium lamellarum adest. Color superficiei glauco-viridis, hic illic fusco-purpurascens. Textura membranacea, apora, nervis remotis flexuosis percursa. In medio sulco frondis fructus seriatim dispositi. Receptaculum iunius subglobosum, sessile, paleis multis lanceolatis rubris supra illum conniventibus tectum. Postea elevatur fructificatio in pedicello fusco, glabro, siccitate tortili, semipollicari. *Involucrum* uniflorum subinde monocarpum, subtus paleis multis lineari-lanceolatis barbatum, pedicello haud incrassato insidens, apice bivalve rima horizontali, corneum, viridi-flavescens. In altero specimine receptaculum femineum dicarpum erat, discus medio ad instar ephippii depressus et limbo bene conspicuo ab involucris distinctus; in hoc exemplari involucra bivalvia rima verticali, ut mos est, fissa.*) *Calyptra* tenera in basi

*) Igitur charactere primario generis Antrocephalis, olim, cum paucae tantummodo Plagiochasmatis generis species bene cognitae essent, instructi, novis observationibus sublato nepalensem hanc speciem mutato nomine hic proponebamus.

capsulae persistens, albida. *Sporangium* globosum, irregulariter rumpens tumque diversimode laciniatum. *Sporae* trigonae-tetragonae, semiglobosae seu variis modis angulatae. *Elateres* albidi (in nostris speciminibus) immaturi, apice utrinque angustati, flexuosi, nonnullis granulis repleti, aliis spira simplici notati. *Inflorescentia masculina* in diversis individuis, femineis quidem similibus, sed medio non concavis. Disci antheriferi in media fronde et ad apicem semilunares et triangulares, inferiori parte margine ex epidermide orto cincti, paleolis teneris linearibus tectis.

In specimine var. β receptaculum inveni brevipedunculatum, effoetum id quidem, at staturae omnino eiusdem, quam cl. Lehmann. l. c. descripsit, praeterquam quod duo in eo adsint involucra unum latus spectantia. Structura frondis omnino ut in reliquis. Vix igitur dubium est, quin eiusdem speciei sint istae plantae, siccitate coeli aut soli emaceratae. (N. ab E.)

10. ***Plagiochasma elongatum*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. fronde subcontinua lineari-dichotoma elongata, margine adscendente subconvoluta, squamis ventralibus saepe bipartitis laciniis lanceolatis (in basi plantae saepe obsoletis), fructibus subseriatis, pedunculo brevissimo basi subnudo, receptaculo mono-dicarpo subtus longe barbato, capsula viridi.

Plagiochasma elongatum *Ldbg. et Gottsche in Liebmani Itin. Mexican. inedit.*

β, *leucolepis*, fronde magis porosa, poris in seriebus dispositis, pedunculis longioribus validis fuscis, squamis ventralibus margine prominentibus longioribus apice hyalino.

Grimaldia mexicana *Ldbg.* (in Schedis Hb. propr. et Lehm.)

Habitat utraque forma in Mexico; α ad Comaltepec, Tepinapa et Tepitongo mense Junio et Julio a. 1842 legit cel. Liebman; etiam in Brasilia meridionali a Sellow (Kunth in Hb. L.) inventa. Var. β, adest fructifera in Hb. Reg. Berolin. sub n. 109. et in Hb. Lg. a Kunze missa a Schiede et Deppe solo calcareo in terris Mexicanis lecta.

Frondes 1 - 2 pollices longae. *Receptacula* pleraque in α monocarpa; *involucrum* horizontaliter vel verticaliter bivalve; *pedunculus* in α ½ - (rarius) 1 lin. longus, in β 3 - linearis est. *Inflorescentia mascula* saepe in eodem frondis articulo pone fructificationem femineam adultam semiimmersa invenitur.

11. ***Plagiochasma Mexicanum*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. fronde subcontinua obovato-lineari simplici bifidave concava, marginibus crispis convolutis, squamis ventralibus ovato-lanceolatis, superioribus apice subulatis prominentibus, fructibus subseriatis, pedunculo basi paleaceo, receptaculo 2- (rarius 1 - 3 -) carpo subtus barbato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in rupibus calcareis prope S. Lorenzo, Tehuacan et ad Chinantla, ubi Maio a. 1841 et Aprili 1842 a cel. Liebman lectum est.

Propius hoc accedit ad *Pl. Aitoniam*, sed differt frondium marginibus magis crispatis, siccitate omnino convolutis; frons madefacta marginibus adscendentibus fit concava quidem, tamen canalem tam conspicuam quam in *Pl. Aitonia* non demonstrat.

Obs. Exemplaria Capensia *Plag. Aitoniae*, ab Ecklon et Pappe lecta, speciei nostrae valde affinia sunt eique forsan e sententia cel. Lindenbergii addicenda.

12. *Plagiochasma Aitonia* Ldbg. et N. ab E.

Pl. fronde subcontinua lineari-oblonga dichotoma canaliculato-depressa, squamis ventralibus crebris ovatis, superioribus ultra marginem prominentibus apice subulatis, fructibus seriatis, pedunculo (4-5 lineari vel brevissimo) basi paleaceo, receptaculo 1-2-(rarius 3-4-) carpo subtus barbato.

Plagiochasma Aitonia *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 41. *et p.* LXIV. *n.* 1. *Mont. in Webb et Bertel. Hist. nat. ins. Can. Bot. p.* 59. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

β, albociliatum, squamis ventralibus undique prominulis candidis.

Habitat var. *α* locis humidis saxorum, viarum cavarum parietibus ad terram Insularum Madeirae, Teneriffae et Coroyrae (Forster, Raddi, Holl, Berthelot, Spathys in Hb. L., Lg., M. et N.). Varr. *α* et *β* in Abyssinia in valle Schoata (Schimper in Hb. Abyss. un. itin. n. 1399 et 1400 in Hb. N.).

Obs. Exemplaria ab Ecklonio et Pappeo in Promont. Bonae Spei lecta, inque herbariis sub hoc nomine adservata, e sententia cl. Lindenbergii suspecta et adultera videntur.

13. *Plagiochasma validum* Bischoff.

Pl. fronde subcontinua obovato-lineari plerumque bifida canaliculato-depressa marginibus crenulato-rugulosa, squamis ventralibus ovatis vel semilunaribus appendiculo bifido auctis superioribus ultra marginem prominentibus purpureis, fructibus in media fronde seriatis plerumque binis, pedunculo basi paleaceo, receptaculo 1-4 (plerumque 2-3)-carpo subtus dense longeque barbato, capsula viridi.

Plagiochasma validum *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*, *Bischoff in Term.* II. 3. *p.* 56. *t.* 56. *f.* 2753 a. *(icon fructum sistit.)*.

β. minus, forma angustior. Specimina iuniora.

Habitat in Chili in societate *Lunulariae vulgaris* in muscosis humidiusculis et in pascuis glareosis montis la Leona et Bancagua, ubi mense Sept. a. 1828 a Bertero lecta est (Hb. Hochtetteri et Bischoff. n. 408 et 409.). *β*, prope Quillotam (Bertero sub n. 1130, 1132 et 1133 in Hb. Hochstetter. et Bischoff.).

Frons fere sesquipollicaris et 4 lin. lata, bifida, lobis oblongis vel ovato-oblongis, medio late depresso-canaliculata, eporosa, subtus rugulosa atropurpurea, margine crenulato purpureo, squamis apicis

totis rubris longe prominentibus, ventralibus forma semilunari vel obovata, appendiculo bifido uncinato auctis. *Fructus* in media fronde solitarii aut plerumque bini seriati; receptacula 1 - 4 - (plerumque 2-3) - carpa, subtus paleis longis rubris barbata. *Pedunculus* 3 lin., validus, fere ½ lin. latus, apice pallide flavescens, basi rubella purpureave crassiore indusio purpureo subinvolucratus. *Capsula* viridis. Elateres et semina ut in reliquis. Frons masculina minor, magis lobata, forma irregulari. Disci antheriferi in media fronde seriatim (saepius bini) dispositi.

Subtribus 2.

Incorariae.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* 51. *et* LXIV.

Fructus in receptaculo communi pedunculato aggregati. Pedunculus communis basi saepe vaginatus aut involucratus. Capsulae dentibus operculove dehiscentes. Pistilla a primordio suo in receptaculo inversa.

LII. (III.) Marchantia Linn.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* 57 *et* XXIX. *n.* 3. *Endlicher Gen. p.* 45 *et* 1338. *n.* 470. Marchantiae specc. *Bischoff Hep. in Act. Nat. Cur.* XVIII. 1. *t.* 68. *f.* 5. *et auctt.*

Receptaculum femineum pedunculatum, radiatum, radiis angustis basi coniunctis. Involucra partialia radiis alterna, bivalvia, lacera, membranacea, pluriflora.*) Perianthia monantha, quadri-quinquefida, membranacea. Calyptra persistens, subbifida, pedicellum capsulae vaginans. Capsula pro mole receptaculi exigua et tenera, dentibus pluribus revolubilibus dehiscens, pedicellata, pedicello perianthium subaequante e calyptra solubili. Receptaculum masculinum pedunculatum, peltatum, lobatum, margine tenui. Gemmae complanatae, in scyphis dorsalibus collectae.

Vegetatio frondosa, dichotoma, costa media lata effusa. Stratum hypodermicum concameratum seu lacunosum. Pedunculus areolatus.

Plantae terrestres, in udis et uliginosis, ad muros vetustos, puteorum circumvallationes, in ripis rivulorum praeruptis caespitose crescentes, multis radiculis solo adfixae.

In omni orbis parte proveniunt huius generis species, quarum una, *Marchantia polymorpha*, late divulgata, per omnem Europam frequens, etiam in Abyssinia, in Insula Java, in America septentrionali,

---

*) In speciebus nonnullis dubiis propter iuventutem radii adhuc desunt, et receptaculum fit subglobosum aut hemisphaericum, margine integro crenulatove.

in Nova Hollandia et Nova Zeelandia crescit. Reliquae species omnes arctioribus finibus continentur, pleraeque autem earum sub coelo calidiore crescunt. In universum cognitae sunt species 24 – 25 scil. *Stellatarum* 8, *Chlamidiorum* 17. Illarum 2, harum 1, et haec quidem in australioribus Europae partibus crescunt. Crescunt autem ex utraque sectione in Europa 3, in Africa australi 3 (scil. una in Promontorio Bonae Spei, 2 in Insula Bourbon), in Asia calidiore 7 - 8, (scil. in Japonia 1, in Nepalia 3, in Java insula 3, in Insula Amboina 1), in America septentrionali 1, quae etiam in Europa aliisque in terris provenit, in America calidiore, maximeque in Insulis Indiae occidentalis 11, in Nova Hollandia, in Archipelago insularum Campbelli, in Insulis Falkland, in Insula Kerguelen et in Promontorio Horn 1, scil. *Marchantia polymorpha*, reliquo orbi terrarum communis.

§. 1. *Stellatae.* Pedunculo femineo centrali. Receptaculo in plerisque radiato (masculo peltato).

1. ***Marchantia polymorpha*** Linn.

M. receptaculis femineis stellatis radiis teretibus, involucris contiguis pleiocarpis margine laciniis ciliato-dentatis fimbriatis, fronde dichotomo-lobata canaliculata subtus plicato-venulosa squamulosaque.

Marchantia polymorpha *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 61 — 97. *n.* 1. *p.* 60. *n.* 1. *p.* LXIV. *n.* 1. *Anhang zu Mirbels Untersuch. etc. p.* 447 — 494. *Lin. Sp. pl.* II. *p.* 1603. *n.* 1. var. α (♀ maior), β (A γ domestica), γ (♂). *Spreng. Veg. p.* 804. *n.* 1. *Mirbel Recherches anatom. et physiolog. sur le Marchantia polymorpha etc. in Mem. de l'Acad. Roy. de Paris.* 1831, 1832 *et* 1833. *t.* 1 — 8. *f.* 1 — 76. *Complément etc. in Arch. de Bot.* I. *p.* 97. *Taylor in Linn. Trans.* XVII. 3. *p.* 376. *n.* 1. *Bischoff in Act. Ac. Nat. Cur.* XVIII. *p.* I. *p.* 981. *t.* 68. *f.* V. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 100. *n.* 1. *Sturm Fl. Germ.* II. *t.* 1. *Engl. Bot. t.* 110. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 102. *n.* 1. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 50. *n.* 63. *Hook. jr. crypt. bot. of the antarct. voy. p.* 56. *n.* 1. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 400. *n.* 72, *p.* 481. *n.* 65, *p.* 577. *n.* 53 *et p.* 582. *n.* 2. *Montagne in d'Urville voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 212.

A, *communis*, tenuior, laciniis planiusculis, marginibus haud adscendentibus minus lobulatis undulatisve, costa media saepe colorata, pedunculis gracilioribus, receptaculi feminei radiis saepe longioribus. — Modus crescendi laxior, quandoque adscendens aut suberecta. Vita aut in aquis locisque paludosis profundioribus, aut in nuda terra locis umbrosis et ad parietes.

N. ab E. l. c. IV. *p.* 65.

α, *aquatica*, laciniis magis minusve elongatis late linearibus subcuneatisve, costa media saepe colorata. — Divisio saepe furcata. Pedunculi longi et graciles, eo breviores, quo altiori loco planta crescit, receptaculisque tum plurifloris radiis brevioribus. Frondes locis profundioribus erectae.

N. ab E. l. c. p. 65.

α 1, *nuda*, laciniarum marginibus subesquamatis.

N. ab E. l. c. p. 66. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Marchantia polymorpha var. *b.* fontana *Mart. Fl. cr. Erl. p.* 193.

α 1 *, *brevipedunculata*, pedunculis femineis brevioribus.

N. ab E. l. c.

Marchantia polymorpha var. β. fontana *Hüben. Hep. Germ. exs.* II. *n.* 27.

α 2, *denticulata*, laciniarum marginibus squamato-denticulatis.

N. ab E. l. c. p. 67.

α 2 *, *brevipedunculata*, pedunculis ♀ semiuncialibus.

N. ab E. l. c.

α 3, *lobulata*, dichotomia in multis minus perfecta, laciniis itaque oblongis in ambitu lobatis (pedunculis ad speciem lateralibus), nervo medio subconcolori, marginibus squamato-denticulatis. — Formae inter A α et A β intermediae.

N. ab E. l. c. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen. I. *n.* 56. *super. ad sinistram.*

β, *riparia*, laciniis valde tenuibus apice vel dilatatis basique attenuatis, vel lineari-elongatis, horizontalibus, costa subconcolori. — Divisio valde irregularis. Pedunculi saepe breviores, graciles. Receptacula pauciflora, saepe sterilia.

N. ab E. l. c.

β 1, *dilatata*, laciniis brevioribus apice magis dilatatis.

N. ab E. l. c. Hep. Jav. p. 7. *n.* 1.

β 1 *, *latissima*, apicibus laciniarum (scyphiphorarum) pollicem et ultra latis emarginatis lobatisque.

N. ab E. l. c.

β 2, *angusta*, laciniis longis linearibus subintegerrimis (apice emarginatis). — *N. ab E. l. c. p.* 68.

Monstrositas, pedunculo femineo apicem versus frondoso-prolifero, simulque aut stellifero aut mutilo. — *N. ab E. l. c.*

γ, *domestica*, frondibus minoribus obovato-cuneatis horizontalibus, laciniis brevibus lobiformibus, squamulis denticuliformibus saepe cinctis. Pedunculi brevissimi. Vita terrestris, ad semita, ambulacra hortorum, aggeres parietesque domorum, ad ligna putrida.

N. ab E. l. c. Herb. Abyss. un. itin. n. 499. *Montagne in Webb et Berthelot hist. ins. Canar. Bot. p.* 59.

γ 1, receptaculis grandiusculis. — *N. ab E. l. c.*

Marchantia polymorpha *Fl. Dan.* VIII. *t.* 1427. *f.* 1. ♂. ♀.

Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen. I. n. 56. *(excepta superiori ad sinistram). Fr. N. ab E. Plant. off.* XVIII. t. 10. *(forma valde squamulata, pedunculis longiusculis.)*

γ 2, receptaculis ♀ (pluribus saltem) minutis (ad summum bilinearibus).
N. ab E. l. c. p. 70.

B, *alpestris*, crassior rigidiorque superficie ad speciem magis aequabili, laciniis oblongis ovalibusve ob margines adscendentes undulato-lobatis magis minusve canaliculatis, nervo medio haud colorato minusque distincto, pedunculis crassioribus brevioribus, receptaculis femineis multifloris, radiis ob involucrorum amplitudinem brevioribus et saepe adscendentibus. — Modus crescendi in stratis densis compactis in centro undulatis. Dichotomia minus completa. Color viridis, purus. Vita in montium editorum uliginosis turfosisque, ad fossas pratorum alpestrium tuguriorumque alpicolarum parietes.
N. ab E. l. c. p. 70.

B *, *crispa*, laciniis angustioribus crispato-adscendentibus.
N. ab E. l. c. p. 71.

B β, *riparia*, formae A β respondens.
N. ab E. l. c.

B γ, *domestica*, laciniis pedunculisque brevioribus.

B γ 1, *macrophylla*, formae A γ et A α 1 * respondens.

B γ 2, *microphylla*, laciniis brevibus (¼ poll.) bifidis obcordatisve obiter lobulatis, scyphis crebris (ternis quaternisve).
N. ab E. l. c. p. 71.

Habitat locis paludosis, in fontibus et rivulis, supra muscos, ad saxa, ligna etc. totius Europae et Americae borealis frequentissima. Forma α 2 *(communis denticulata)* in Novae Hollandiae montibus australioribus (Hb. Hp. specimina scyphifera); in Java insula prope Buitenzorg et alibi (Blume, Reinwardt, Junghuhn). Forma A γ *(domestica)* in Abyssinia (Hb. Hochst. et N.). In Campbellii insulis, Insulis Falckland, Kerguelen insula et Promontorio Horn, porro in Insula van Diemen et in Nova Zeelandia varietatibus non adnotatis (Hooker jun.); in freto Magellanico (d'Urville).

† ***Marchantia vittata*** Raddi.

M. fronde ramoso-dichotoma vitta longitudinali atropurpurea in medio notata, receptaculo terminali 3-10-radiato radiis teretibus.

Raddi Supplem. Crypt. Brasil. in Mem. di Mod. P. XX. *p.* 4.

Habitat in Madera insula in stillicidiis.

An *M. polymorphae var.* A 2 adscribenda?

? 2. ***Marchantia Syckorae*** Cord. ic. ined.

M. receptaculis femineis stellatis radiis teretibus, involucris discretis monocarpis subcylindricis margine in lacinias lanceolatas serrato-dentatas fissis, fronde subsimplici crassa planiuscula.

Marchantia Syckorae *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 97. *n.* 2. *p.* LXIV.

Habitat in Bohemia prope Stirzin (Syckora) et Carlsbad (Corda).

3. *Marchantia tabularis* N. ab E.

M. receptaculis femineis stellatis radiis (8 - 9) teretibus, involucris pleiocarpis contiguis radio ½ brevioribus apice laciniato - dentatis, barba centrali tenui fibrillosa, fronde (oblonga) lobata convexiuscula (glaucescente et rigida) subtus avenia, lobis terminalibus denticulatis.

Marchantia tabularis *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 71. *(in observatione). Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Marchantia polymorpha *Lg. et Lehm. Hep. Cap. in Schlechtend. Linn.* IV. 3. *p.* 370.

Habitat in Promontorio Bonae Spei, in summo monte Tabulari ad rivum per fauces extremas lateris septentrionalis in sinum, van Kampsbai dictum, fluentem, et in monte Diaboli (Bergius, Ecklon, Guanzius, Preiss, Drège, Krauss, in Hb. N., L., Kunz., Flotov. et Bischoff.).

Pori exigui, creberrimi frondis superficiem asperam reddunt. Pedunculi feminei 1½ - 1¾ poll. longi, fibrillosi, fibrillis denique in centro receptaculi barbam efficientibus. *Involucra* tumida, albida, minus profunde laciniata ac involucra *M. polymorphae*. Radii receptaculi breviores quam in plerisque formis *Marchantiae polymorphae*. *Perianthia* in singulo involucri latere 2 - 4, anguste campanulata, ore quadrifido laciniis obtusis. Pedicellus perianthio paulo brevior. *Capsula* (aperta) hemisphaerica, quadrifida. *Elateres* et semina lutea. Illi longi, tenues, bispiri; haec subglobosa, exigua. *Receptacula masculina* (in diversis plantis) brevipedunculata (pedunculo circiter 3 lin. longo), orbiculata, quadriloba lobis repando-crenatis. Antherae in lineis radiantibus octo dispositae, quarum binae per singuli lobi receptaculi dorsum procurrunt. Involucri communis pedunculi masculi squamae latiores, rotundae. *Scyphi* humiles, pateriformes, limbo crenulato. Gongyli globoso-lentiformes, subfusci.

4. *Marchantia Berteroana* L. et Ldbg.

M. receptaculis femineis subintegris vel brevi-radiatis subtus subnudis, radiis demum inflexis, involucris margine laciniis ciliato-dentatis fimbriatis, fronde subdichotoma latiuscula dense porosa.

α, Radiis receptaculi involucro ½ longioribus, involucris 3 - 5 - floris.
Marchantia Berteroana *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 21. *n.* 1.

β, *biflora*, receptaculo ut in praecedente sed barba fibrillosa vestito, involucris plerisque biflotis, pedunculis brevioribus.

γ, *anactis*, radiis ultra involucra egredientibus nullis.

Var. α et γ in Juan Fernandez insula legit Bertero (Hb. L., M. et N.). Var. β in Quebrada de S. Augusto et de S. Francisco de Valparaiso altitudine 8000 ped. (Meyen in Hb. N.). Var. γ in St. Helenae insula cl. Ludwig legit (Hb. Lg. et N.).

Frons 2 - 3 pollices longa, in ambitu 2 pollices lata, 4 - 5 - fida, laciniis 6 lineas latis lobatis aut lobato-crenatis, subtus densissime rufo-radiculosa in ambitu nuda, subvenosa, tenera; supra laete viridis, dense punctata, stomatibus parvis subrotundis. *Pedunculi* ex inferiori pagina frondis ad eius sinulos terminales egredientes, ½ - 3 poll. longi, angulati, dein torti, pilis hinc inde inspersi, in var. β ad insertionem receptaculorum barba pendula praediti. *Receptacula* 4 - 5 lineas lata, primum convexa dein plana, plerumque novemradiata, radiis in varr. α et β ad ½ nudis clavatis subtus canaliculatis, hinc ad centrum usque fructiferis, in var. β haud exsertis involucra aequantibus. *Involucra* bivalvia, ciliata, rufidula, biflora. *Perianthia* (propria) obovata, alba, involucri longitudine, tenerrima, laxe reticulata, directione illi parallela bipartita, laciniis rotundatis plerumque bilobis, nonnunquam laceris. *Calyptra* involucro duplo brevior, lutescens, firmior, ad medium usque bilabiata, labiis obtusis aut retusis, subrepandis, perianthio contrariis. Pedicellus perianthii longitudine, sursum incrassatus. *Capsula* globosa, quadrifida, vel lacero-octodentata, fusca. *Semina* parva, globosa. *Elateres* tenues, bispiri. *Scyphi* gemmiferi vel in media fronde vel propius a margine siti, pateraeformes, crenulati.

Obs. *Marchantiae polymorphae* affinis. Differt autem fronde latiore coriacea enervi nec superficie venis in areolas distincte divisa, sed stomatibus crebrioribus perforata, receptaculi radiis brevioribus crassioribus, in var. γ non prominulis, involucro minus inciso, seminibus luteis.

5. *Marchantia quinqueloba* N. ab E.

M. receptaculo femineo stellato convexo demum explanato quinquefido, radiis utrinque planis oblongis obtusis, involucris margine ciliato-laciniatis, fronde dichotoma.

Marchantia quinqueloba *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 98. *p.* LXIV.

Habitat in India occidentali (Hb. N.).

6. *Marchantia pusilla* N. et M.

M. receptaculo femineo umbonato sexradiato subtus purpureo-hirto, radiis acutis raro subemarginatis, pedunculo glabro brevi, fronde tenera, laciniis cuneiformibus retusis crenulatis.

Inter muscos Chilenses unum specimen inveni.

Frons 2 - 4 lineas longa, tenuis, poris sparsis prominulis, costa subtus purpurascente solaque ea radiculosa. *Pedunculi* saepe gemini in laciniae cuiusque apice, ex inferiori pagina orientes, 1 - 2½ lineas

longi, glabri, fusci. *Receptaculum* ♀ vix magnitudine seminis brassicae, convexum, umbonatum, ad medium usque sexfidum radiis sex deflexis, plerisque integris, uno alterove apice emarginato; supra viride est receptaculum frondisque ad instar porosum, subtus a centro usque ad medium fimbriis planis piliformibus purpureis tegitur, probabiliter involucrorum in nostris nondum evolutorum vestigiis. Reliqua ignorantur.

7. ***Marchantia diptera*** M. et N.

M. receptaculo femineo convexo quinquelobo lobis duobus maioribus ovalibus obtusis demum explanatis, disco subtus barbato, pedunculo basi squamis involucrato, fronde repando-crenata, scyphis argute denticulatis.

Marchantia diptera *Mont. in Annal. des sc. nat.* 1843. (*Avril.*) *p.* 243. *n.* 11.

Habitat in Japonia (M. Bussenil in Hb. M.).

Frons pollicaris, sesquipollicaris, supra confertim papillosa, viridis, subtus purpurea ad costam dense radiculosa et squamulis adpressis vestita. *Pedunculi* pollicares, basi purpurei. *Receptaculi* (in nostro sterilis) lobi tres parvi, quandoque denticuliformes, duo duplo triplove maiores, ovales, obtusi, dorso convexi. Masculina receptacula latent. *Scyphi* propagulis lenticularibus foeti ut in *M. polymorpha*, sed margine argutius dentati.

Obs. *Marchantia Japonica* Thunb. huius loci non est.

8. ***Marchantia lamellosa*** Hpe. et G.

M. receptaculis femineis stellatis radiis (11) teretibus, involucris dimidio brevioribus contiguis margine laciniis ciliato-dentatis fimbriatis, fronde dichotomo-lobata crassiuscula canaliculata areolis obsoletis margine crenulata subtus squamulis magnis nigris quadrifariis lamellosa.

Habitat in Columbiae Paramo de Mucuchies, ubi a cl. Moritz lecta est (Hb. Reg. Berolin. n. 45).

Frons 4-pollicaris et ultra, ½ poll. lata, dichotome lobata, margine brunneo undulato-crenulata, supra e viridi fuscescens, dense porosa sed areolis obsoletis; subtus densissime rufo-radiculosa et quaterna squamarum serie tam arcte conspersa, ut lamellosa appareat. *Squamae*, quae in *M. polymorpha* et *plicata* multo minores sunt, et, si marginales excipis, minus evidenter conspiciuntur speciemque venulosam potius frondi praebent, in nostra planta magnae, 2 lin. longae et semilineam latae, nigrae, versus frondis marginem in discum semiovalem hyalino-marginatum dilatatae sunt. Inveniuntur harum squamularum a carina media usque ad marginem tres vel quatuor series alternantes, oblique tractu frondem percurrentes; ultimae squamae totae hyalinae et e more squamularum marginalium ovato-rotundae, scariosae et subreflexae sunt. *Receptaculum femineum* magnum, diametro 6 lin. metiens et radiis 11, quorum quisque, si

extremos breviores magisque curvatos excipis, trilinearis et subincurvus est, componitur. *Involucra* 10, bivalvia, margine laciniis dentato-serratis fimbriata, adhuc sterilia. *Pedunculus* bipollicaris, nudus. *Scyphulorum* forma et margo qualis in *M. polymorpha*.

Propinqua haec species *M. polymorphae*, *plicatae*, *tabulari* et *Berteroanae*, sed squamularum notabili magnitudine et colore in facie frondis ventrali primo adspectu ab omnibus distingui potest.

§. 2. *Chlamidium* Corda. Pedunculo communi vel excentrico vel laterali (receptaculo masculo in nonnullis palmatilobo vel palmatifido).

9. ***Marchantia emarginata*** N. ab E.

M. receptaculo femineo dimidiato masculoque palmato-radiatis, radiis femineis 7 distantibus apice dilatatis marginatis masculi 5 integris, fructuum involucris margine crenulato-denticulatis, fronde lato-lineari obtusa bifida dichotomaque.

Marchantia emarginata *Reinw. N. et Bl. Hep. Jav. in Act. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 192 *et* 409. *N. ab E. Hep. Jav.* 1. *p.* 7. *n.* 2.

In Java insula (Reinw. et Blume in Hb. N.); in lapidibus parietibusque faucium Kali Kuning rivuli inter Ranka et Andong, etiam in Basaltico, ♀ et ♂ (Junghuhn); in terra nuda prope Mondellong, forma minor c. fr. ♀ Martio (idem in Hb. N.). Scyphi prope ab apice laciniarum, fere patelliformes.

10. ***Marchantia papillata*** Raddi.

M. receptaculo femineo excentrico subdimidiatove septem-(8-10)-radiato demum explanato disco papillato subtus paleaceo-hirto radiis distantibus spathulato-dilatatis retusis ad basin deorsum convoluto-canaliculatis, involucris apice subintegerrimis vel crenulatis, masculino subdimidiato excentrico marginibus repando-lobatis, fronde lineari-dichotoma.

Marchantia papillata *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 109 *et* LXV. *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 57. *Herb. Mus. Paris. n.* 33. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Marchantia papillata var. *α Raddi in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 44. *n.* 48. *(excl. var. β italica.) t.* 6. *ff.* 3. 4.

Marchantia androgyna *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 308. *n.* 2. *(excl. omnib. synon.)*

Marchantia platycnema *Schwaegr. in Gaudich. Voy. de l'Uran. Bot. p.* 218.

Habitat locis montanis umbrosis Brasiliae ad saxa. In Minis Generalibus (de Martius); prope Rio de Janeiro (Raddi in Hb. Lg.); ad muros humidos aquaeductus, loco Corcovado dicto, prope Rio de Janeiro (Beyrich in Hb. L., d'Orbigny in Hb. M.); ad terram iuxta flumen Rio Negro (d'Orbigny, ibid.).

11. ***Marchantia palmata*** N. ab E.

M. receptaculo femineo dimidiato septemfido-palmato radiis distantibus basi attenuatis apice dilatatis retusis emarginatisve, masculis semicircularibus acute decem- (11-) lobis, fronde lineari-dichotoma subtus ad costam squamosa squamis suborbiculatis obtusis pallidis.

Marchantia palmata *N., R. et Bl. Hep. Jav. in Act. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 193. *n.* 3. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 8. *n.* 3.

Habitat in Java insula (Blume); in muris humidis montis Djocjokarta, Julio mense (Junghuhn in Hb. propr. et N.).

12. ***Marchantia linearis*** L. et Ldbg.

M. receptaculo femineo subdimidiato excentrico convexo radiato 5-9-fido paleis involucralibus brevioribus subtus nudiusculo, radiis brevibus apice vix dilatatis emarginatis, involucris apice denticulatis, masculo palmato-quadrifido laciniis undulato-dentatis, fronde lineari plana laevi dichotoma.

Marchantia linearis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 8. *n.* 1. *Gottsche Icon. Hepat. inedit. (ad exempl. ex Ins. St. Vincent.)*

Habitat planta originalis in Nepalia (Wallich). Quae in Insulis St. Vincentii (Hb. L.), Martinica (West in Hb. Lg.) et St. Christophori (Breutel in Hb. G.) lecta sunt, dubio quodammodo adhuc premuntur.

Frons angusta, linearis, unciam longa, ad medium bifida sinu acuto, laciniis divergentibus, furcatis, obtusis, apice emarginatis, margine integerrima vel obsolete crenulata, costa percursa tenui, fusca, subtus radiculosa, chartacea, supra virens venosa, poris minutis inspersa, subtus fusca. Costa continuatur in pedunculum e sinu loborum adscendentem gracilem, fuscum, glabrum, 1-2 poll. longum. *Receptaculum* femineum dimidiatum, semicirculare, convexiusculum, in radios 6 - 10 (plerumque 7 vel 8) divisum supra convexos, subtus canaliculatos, apice paullo dilatatos, obtusos, vel obsolete emarginatos. *Involucrum* campanulatum, denticulatum, triflorum, externe paleis brevioribus pallide flavis vel rubris vestitum. *Perianthium* ovatum, hyalinum sive lutescens; *calyptra* magna, perianthium aequans. Reliqua, ut solitum. *Scyphuli* ovales ad apicem frondis sessiles, limbo magno membranaceo denticulato cincti, propagines continent. (Lindenberg.)

A *Marchantia emarginata*, cui proxima, differt pedunculo gracili, receptaculo minus barbato, huius radiis brevioribus crassis minusque basi angustatis, scyphulis maioribus.

13. ***Marchantia Amboinensis*** M. et N.

M. receptaculo femineo dimidiato palmato-quinqueradiato demum explanato disco papillato ex angulis subtus barbato, radiis discretis late

cuneiformibus membranaceis planis mediis emarginatis, involucris margine subintegerrimis, fronde lineari dichotoma tenui costa media angusta distincta.

Marchantia Amboinensis *Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat. 2. Série.* IX. (1838.) *p.* 43. *n.* 75. *Mont. Voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 212.

In Amboina insula legit La Billardière (Balbis in Hb. M. et N.); in Insula Taïti cl. Jacquinot ad terram (♂).

A *Marchantia emarginata*, cui quoad frondis figuram similis est, differt evidenter: fronde teneriori et paulo latiori, costa valde distincta, licet nec admodum crassa nec lata, subtus purpureo-squamosa; receptaculis femineis maioribus, 1½ lin. latis, omnino semicircularibus, radiis latioribus tenuioribus explanatis, quorum tres intermedii latiores cuneiformes, apice contigui late emarginati angulis obtusis lobuloque medio obsoleto, basi distantes, laterales oblongi obtusi.

Involucra radiis interiecta iisdem duplo breviora, glabra, extrorsum rima integra hiantia, biflora, a peripheria centrum versus florentia. *Perianthia* campanulata, quadrifida lobis obtusis, laxe reticulata. *Calyptra* perianthio longior, tenuior, bi-quadrifida. *Pedicellus* capsula triplo longior. *Capsula* parva, globosa, brunneo-fusca, irregulariter quadrifida laciniis revolutis, cellulis parietum tubulosis annulis nodisque crassis fuscis praeditis. *Elateres* longi, utrinque attenuati, dispiri, fibris pallide fuscis arctiuscule tortis. *Semina* parva, fusca, sub microscopio composito subtrigona, subtiliter reticulata, margine tenui pellucido articulato cincta. *Pedunculus* receptaculi fere pollicaris, paleis raris angustis adspersus.

14. ***Marchantia Nepalensis*** L. et Lg.

M. receptaculo femineo dimidiato umbonato palmatim semioctofido subtus nudo, involucris margine crenulato-denticulatis, masculo globoso obtusilobo subtus villoso brevipedunculato, fronde undulata scabra.

Marchantia Nepalensis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 10. *n.* 2.

Habitat in Nepalia (Wallich in Hb. Hk. n. 31, L., Lg. et N.).

Frondes pollicares-sesquipollicares, iterato-dichotomae, laciniis dilatatis, obtusis, emarginatis, lineas 4 latis, membranaceae, medio subtus incrassatae et densissimo radicularum villo vestitae, supra virides, punctis crebris albidis adspersae, margine undulato subtusque purpurascentes, pagina inferiore, praesertim versus apicem intumescentem lamellosa, membrana apice ipso in lacinias nonnullas fissa. *Receptacula mascula* in plantis diversis e sinu apicis loborum prorumpentia, pedunculo brevissimo vix lineari insidentia, inter lacinias frondis, quibus iste involucratus est, abscondita. Receptacula ipsa globosa, rugulosa, viridia, integerrima vel obsolete crenata, subtus purpurascentia lanaque nonnulla obsita. In iisdem plantis *scyphuli* occurrunt rotundi, margine elevato purpurascente anguste dentato

cincti, propagines continentes lenticulares, viridi-purpurascentes. *Receptacula feminea* pedunculo pollicari fusco striato nudo insidentia sunt dimidiata, hemisphaerica, vertice tumescente mammillata, in octo radios divisa, basi membrana coniunctos, convexos, apice liberos, planos, emarginato-crenatos. *Involucrum* subcampanulatum, bivalve, 3-4-florum. *Perianthium* ovatum, purpurascens.

Quoad receptaculum femineum accedit ad *M. emarginatam* et *palmatam*, quae tamen fronde et receptaculo masculo diversis primo adspectu facile dignoscuntur.

15. ***Marchantia Domingensis*** L. et Ldbg.

M. receptaculo femineo subtus barbato dimidiato palmato-septemdecemfido radiis contiguis cuneatis emarginato-crenulatis, involucris apice laciniato-ciliatis, pedunculo bicolore piloso basi involucrato, fronde obovato-oblonga lobata.

Marchantia Domingensis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 22. *n.* 2. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Marchantia Martinicensis *Spr. Herb. (Herb. Lg. et N.)*

Habitat in Insulis St. Domingo et Martinica (Hb. L. et Lg.).

Obs. Receptaculi forma simillima *March. lineari* et *March. emarginatae*, sed differt nostra involucrorum margine laciniato-ciliato, fronde obovata vix dichotoma, colore saturate viridi, pedunculo basi involucrato paleaceo-piloso bicolore, receptaculi radiis contiguis dorso minute papillatis, perianthio purpurascente.

16. ***Marchantia globosa*** Brid. msct.

M. receptaculo femineo subdimidiato convexo 11-12-fido radiis cuneato-obtusis inaequalibus crenatilobis, involucris apice crenulato-dentatis, subtus pedunculoque pilosulis, receptaculis masculis dimidiatis octofidis, fronde sublineari dichotoma.

Marchantia globosa *Brid. msct. in Web. Prodr. p.* 102. *n.* 2. Grimaldia Delessertii *Mont. Cf. Synops. Hep. p.* 536. *n.* 24.

Habitat in Insula Borbonia (Bory de St. Vincent).

Similis *M. Domingensi* et *inflexae*, sed differt receptaculi feminei excentrici quidem sed fere orbicularis radiis inaequalibus apicem versus valde dilatatis et contiguis retusis saepiusve repando-trilobis, basi dissitiusculis, receptaculis masculinis conformibus octofidis radiis tenuioribus magis distantibus. Frons per innovationes irregularis, non definite linearis. Pedunculus parce pilosus, basi subsquamosus.

17. ***Marchantia tholophora*** Bischoff.

M. receptaculo femineo excentrico 8-9-radiato conico-umbonato papillato subtus longe barbato, radiis arcuato-deflexis ad medium usque connexis apice dilatatis emarginatisque imberbibus, involucris pleiocarpis

margine ciliis purpurascentibus fimbriatis, pedunculo dense piloso basi paleis vaginato, fronde oblonga biloba viridi subtus purpurascente.

Marchantia tholophora *Bischoff in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. *P.* 2. *p.* 989. *n.* 2.

Habitat in Mexico ad fodinas prope Oaxaca (Sommerschu in Hb. Al. Braun) et prope Chinantla, ubi cel. Liebman eam in statu perfecto (♂, ♀ et scyphigeram) legit.

Frons sesqui-biuncialis, subcoriacea, biloba, lobis aequilatis, supra viridis, nitidiuscula et stomatibus creberrimis punctata, margine inaequaliter crenulato, plerumque membranaceo-attenuato et purpurascente, subtus tota purpurascens, utrinque secus costam prominentem squamularum albidarum serie obsita, medio in ipsa costa densum capillum radicalem gerens. E loborum emarginatura adsurgunt *pedunculi* singuli quidem, sed ob sinus adproximatos saepe in eiusdem lobi apice gemini, pollicares, altero latere virides, altero purpurascentes, dense retrorsum fusco-pilosi, basi paleis ovatis, fuscis vaginato involucrati. *Receptaculum femineum* primo conico-campanulatum, dein convexum medioque alte umbonatum, papillatum stomatibusque punctatum, viride, subtus barbatum; radii rhacheos supra elevati convexi, subtus canaliculati, a basi ad medium usque membrana frondiformi connexi, dein liberi, apicem versus valde dilatati, emarginati, subtus purpurei. *Involucrum* commune bivalve, membranaceum, fimbriatum, pilis longis punctatis densissime cinctum. *Conceptacula* gemmifera alta, inferne campanulata, medio subconstricta, superne in limbum infundibuliformem, ciliato-denticulatum expansa, gemmulas lentiformes, orbiculares ovalesque includentia. (Bischoff. l. c.)

Specimina Liebmaniana involucra pleiocarpa (6) et *perianthia* apice purpurascentia monstrant. *Receptaculum masculinum* peltatum, disco margine hyalino adscendente repando ceteroquin integro.

Differt a *Marchantia nitida* proxima receptaculo femineo magis convexo, umbone mammillari medio altiori, paleisque receptaculi longioribus; a *March. paleacea* radiis receptaculi imberbibus.

18. ***Marchantia nitida*** L. et Ldbg.

M. receptaculo femineo excentrico 8-10-radiato convexo papillato, radiis subcontiguis extrorsum dilatatis explanatisque imberbibus superne costatis, involucris margine laciniato-ciliatis (ciliis purpurascentibus), pedunculo basi paleis stipato, fronde lineari-dichotoma viridi.

Marchantia nitida *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 11. *n.* 3. *Gottsche Icon. Hepat. inedit. Mont. Crypt. Neelgh. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série.* XVII. *(Juillet* 1842*) p.* 19. *n.* 98.

Marchantia paleacea *Taylor. Linn. Trans.* XVII. 3. *p.* 378. *n.* 2. *(ex parte cf. N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 105. *Annot.* 2.*)*

Habitat in Nepalia (Wallich in Hb. L.); in Neelgherries in terra iuxta ripas rivulorum prope Kaitle in sylvis umbrosis (Perrottet in Hb. M. et N.).

Frons uncialis, membranacea, medio paullo incrassata, e basi angustiore duas lineas lata, apicem versus dilatata, dichotoma, extremitatibus obovatis sive obcordatis duplo latioribus, subtus radiculosa, margine undulato-crenata, supra dilute viridis lucida, poris albis inspersa haud prominenter limbatis, pagina inferiore purpurascente. *Receptacula mascula* in plantis diversis pedicello semipollicari basi laciniis frondis involucrato subfulta, peltata, rugosa, margine adscendente octoloba. *Receptacula feminea* maiora. *Pedunculus* eodem modo atque in inflorescentia mascula foliolis e membrana inferiore frondis fissa formatis stipatus, bipollicaris, gracilis, flexuosus, nitidus sed pilis nonnullis longis deflexis adspersus, apice receptaculum gerens excentricum, subconvexum, semicirculare, vertice mammillatum, dilute virido, albo-punctatum, subtus lana brevi purpurascente circum pedunculi insertionem instructum, in radios 8 - 10 abiens ad medium supra costatos, tum liberos dilatatos emarginato-crenulatos imberbes. *Involucrum* commune bivalve, margine rubro-ciliatum, bi-tricarpum. *Perianthium* apice purpurascens, plicatum. Capsula, semina et elateres immatura tantum observata.

Differt a *Marchantia paleacea:* pedunculis gracilioribus saepe geminis in apice laciniarum frondis, receptaculi radiis subcostatis imberbibus, magis regularibus paullo magis etiam distantibus, fronde denique multo angustiore et semper bifida aut dichotoma.

19. *Marchantia paleacea* Bertol.

M. receptaculo femineo excentrico novem-radiato convexo papillato radiis contiguis planis extrorsum dilatatis subbarbatis, involucris apice dense fimbriato-ciliatis (ciliis purpureis), pedunculo basi paleis involucrato, fronde lobata glauca.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* LXIV. 60 *et* 101. *n.* 3. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Marchantia paleacea *Bertol. in Opusc. scient. di Bol.* I. *p.* 242. *Am. ital. p.* 54. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 101. *n.* 2. *De Not. Prim. Hep. ital. p.* 51. *n.* 65.

Marchantia papillata β italica *Raddi in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 44. *n.* 48.

Ad molas planitiei de Rivoli (Micheli et Raddi); in Liguria et Etruria occidentali (Bertoloni et Orsini in Hb. Notaris.).

Radii receptaculi basi magis contracti magisque gibbi quam costati.

20. *Marchantia squamosa* Raddi.

M. receptaculis femineis (iunioribus) conicis subtus longe villosis 8-10-lobatis, lobis subcrenulatis subtus canaliculatis, pedunculo piloso basi paleis obtusis involucrato, fronde obovata sinuato-undulata.

Marchantia squamosa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 12.

Habitat in India orientali (Wallich). E Brasilia retulit Raddi (Hb. L.).

Frons semiuncialis et ultra, simplex vel bi-triloba, oblonga, obovata obcordatave e basi angustiore dilatata, lobis rotundatis emarginatis, coriacea, subtus medio incrassata et fasciculis fibrillarum longissimarum vestita, sinuato-undulata, margine et subtus purpurascens et areolis oblongis reticulata; epidermis viridis poris albis pertusa. *Pedunculi*, basi foliolis obtusis involucrati, saepe gemini, fusci, lana crispa adspersi, lineas 2 - 6 longi. *Receptaculum femineum* (iuvenile) parvum, conicum, margine breviter lobatum, radiis 8 - 10 obtusis subcrenulatis subtus canaliculatis, subtus barba rufo-purpurea longe prominente vestitum.

Quamquam de genere nullum exstat dubium, species propter fructificationem iuniorem non tute distinguenda est. Forsan haec ad *Marchantiam nitidam* referenda.

21. ***Marchantia inflexa*** M. et N.

M. receptaculo femineo excentrico 9 - 11 - radiato convexo papillato radiis ad medium usque coniunctis contiguis convexis apice subdilatatis emarginatis inflexis, involucris margine laciniatis, pedunculo receptaculoque subtus paleaceo-hirsutis, fronde lineari-dichotoma glauca.

Marchantia inflexa *M. et N. in Mont. Cent. pl. cell. in Annal. des sc. nat. 2. Série.* IX. (1838.) *p.* 43. *n.* 74.

Habitat in Martinica insula (Martius in Hb. M. et N.).

Simillima *Marchantiae paleaceae*, sed differt fronde angustiori lineari bifida dichotomave apice emarginata marginibus rectis leniter repandis vix denticulatis, et receptaculi laciniis brevioribus apice parum dilatatis valde inflexis. *Frondis* superficies glauca, pulchre areolata, tractu medio intense viridi substriato. *Pedunculus* brevis, basi squamis latioribus, superius linearibus, dense vestitus. *Receptaculi* anguli, et interstitia (quae et ipsa laciniata sunt) involucrorum paleaceo-hirsutissima.

Ab hacce differt *Marchantia Swartzii* L. et Lg. (Dil. t. 75. f. 3. a. c.) receptaculorum ambitu obtuse lobato, cuius loci est *Chlamidium indicum* Corda. Sieb. Fl. Mart. n. 378.

22. ***Marchantia geminata*** N. ab E.

M. receptaculo femineo dimidiato umbonato basi prolixe barbato quadrifido radiis oblongis apice sulcato-subbifidis iuvenilibus inflexis adultioribus plerumque palmatim explanatis et divergentibus, involucris tubulosis ore apicali crenulato-denticulatis, pedunculis terminalibus geminis pilosis, fronde lineari dichotoma supra canaliculata.

Marchantia geminata *N., Reinw. et Bl. Hep. Jav. in Nov. Act. Acad. L. C. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 194. *Spr. Syst. Veg.* IV. *p.* 235. *n.* 10. *Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 7. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Grimaldia geminata *N. ab E. Hep. Jav. p.* 6.

Marchantia chenopoda *Thunb. Fl. Jap. p.* 343.

Habitat in Java insula (Reinwardt et Blume in Hb. N.).

Frons uncialis-sesquiuncialis, 2-3 lin. lata, eleganter dichotoma, supra sparsim porosa, costa media angusta canaliculata, subtus squamis suborbiculatis vestita, et receptaculis iuvenilibus adornata parvis subglobosis barbam prolixam purpuream demittentibus geminis. Adulta receptacula divergentibus explanatisque radiis palmato-quadrifida sunt, radiis lanceolato-oblongis obtusis apice sulcato-bifidis. In illis receptaculis, quae sterilia sunt et semper globosa persistunt, (mascula in Hep. Jav. perperam ea declaravi), radii saepe bifidi sunt. *Involucra* singulis radiis substructa, tubulosa ore apicali, biflora. *Perianthium* ovatum, tenue, apice irregulariter rumpens. *Capsulae* in singulo involucro duae, quarum altera praecocior, minor, distincte pedicellata, plerumque quadrifida, altera maior, sessilis, globosa, perianthium vix aequans, virescenti-grisea, circumscissa. Semina pallide ferruginea.

23. ***Marchantia chenopoda*** Linn.

M. receptaculo femineo excentrico hemisphaerico subquinquelobo, lobis obtusis subcrenatis subinde obsoletis, involucris margine hyalino denticulatis, masculo dimidiato palmatim quadri-quinquefido, fronde lineari dichotoma subpalmata.

Marchantia chenopoda *Linn. Sp. pl.* II. *p.* 1603. *n.* 2. *Dill. H. Musc. p.* 531. *t.* 77. *f.* 8. *Swartz Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1880. *(quod ad plantam masculinam). Schwaegr. Prodr. p.* 32. *Web. Prodr. p.* 102. *Kunth. Synops.* I. *p.* 45. *Humb. et Kunth. Nov. Gen. et Spec. pl.* VII. *p.* 99. *(ed. maj.) N. ab E. Hep. Jav. p.* 8. *advot. Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 379. *Raddi in Mem. della Soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 44. *n.* 49. XX. *p.* 6. *f.* 2. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Marchantia androgyna *Swartz Flor. Ind. occ.* III. *p.* 1882. *(planta feminea.) Lindenb. Synops. Hepat. p.* 104. *(ubi cum* M. lineari *secundum specimina herbarii Weberiani confusa est.)*

Marchantia Swartzii *Ldbg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 9. *(excl. syn. Dill. H. Musc. t.* 75. *f.* 3.*)*

Chlamidium indicum *Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 647. *Sieber Fl. Martinic. n.* 378.

Variat frondibus latioribus angustioribusve, pedunculis longioribus vel brevioribus. Varietatem teneram marginibus frondium adscendentibus, scyphiferam fertilemque e Brasilia attulit Sellow.

Habitat in Martinica insula (Dillen., Linn. et Sieber); ad Flumen Amazonum, in praeruptis viarum ad Mandioccam et alibi in Serra dos Orgãos Provinciae Rio de Janeiro, in Districtu Adamantum, et ad Minas novas, aliisque in regionibus montosis atque umbrosis Provinciae Minarum Generalium (Martius in Hb. Reg. Mon. propr. et N.). In Jamaica? (Swartz).

Obs. Dillenius l. c. et patria Martinica *Marchantiae chenopodae* Linn. primam et solam auctoritatem praebent. *Receptacula feminea*

hemisphaerica, excentrica neque vero dimidiata, leviter quinqueloba lobis plus minus evidentibus, pori frondis et receptaculi feminei ampli, receptacula mascula speciosa dimidiata palmatim 4 - 5 - fida laciniis divergentibus oblongo-lanceolatis obtusis speciem hanc rite distinguunt. Qui femineis receptaculis radios exsertos tribuunt, v. c. Swartzius, alienae speciei femineam plantam cum masculina verae *Marchantiae chenopodae* commutasse videntur, quod et eo confirmatur, quod „frondes femineas pluries maiores masculis" perhibet Swartzius.

24. ***Marchantia viridula*** L. et Ldbg.

M. receptaculo femineo ab initio hemisphaerico dein explanato umbilicato plicato-radiato margine 13-17-lobo lobis brevibus emarginato-truncatis, involucris margine crenulato-denticulatis 2-3-floris, fronde latolineari dichotoma subtus ad costam squamata, pedunculo fibrilloso.

Marchantia viridula *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 33.

Grimaldia Delessertii *Mont. in Herb. L. (olim).*

Habitat in Insula Mauritii et Bourbon (Hb. L.; Delessert in Hb. M. n. 223).

Frons 1½ - 2 poll. longa, 3 - 4 lin. lata, linearis, margine integerrimo aut subcrenato tenui, bifida laciniis alternis brevioribus ut in *Marchantia polymorpha*, supra viridis porosa, subtus in costa aut tota pagina fusco-sanguinea. Squamae costales lanceolatae, apicem versus nonnullae latiores et ovatae, purpureae. *Pedunculus* e sinulo apicis frondis, basi nudus, 1 - 1½ poll. longus, gracilis, purpureofuscus. *Receptaculum* femineum explanatum, 3 lin. latum, centro supero profunde excavatum plicisque ab umbilici margine radiatim prodeuntibus 13 - 17 instructum, quae singulae in lobulum marginis retusum excurrunt radiosque totidem truncatos produnt. *Involucra* tot quot plicae seu radii, bivalvia, margine lacera, a centro, barbam prolixam emittente, discreta, 2 - 3 - flora. *Perianthia* adproximata, pedicellata, oblongo-campanulata, 3 - 4 - fida laciniis ovatis. *Calyptra* oblonga. *Capsulam* perfectam non vidi, sed semina immatura et multa iam effusa cum elateribus involucro iniecta, seminibus et elateribus *Marchantiae polymorphae* simillimis. Receptacula mascula et scyphos non vidi. Textura frondis omnino Marchantiae.

Adnot. In cl. Lehm. Pugillo l. c. pro pedunculo nudo legas: „pedunculo fibrilloso." Receptacula non nisi iuvenilia observaverunt cll. L. et Ldbg.

Species incertae sedis.

25. ***Marchantia cartilaginea*** L. et Ldbg.

M. receptaculo femineo (iuniore) subexcentrico globoso masculoque planiusculo peltato integris subtus longe pilosis, involucris margine multifidis, fronde dichotoma laciniis linearibus.

Marchantia cartilaginea *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 31.

Habitat in Insula St. Vincentii (Hb. L.).

Frons lineas sex vel usque ad pollicem longa, simplex vel apice furcata, margine adscendente sinuato-lobata, cartilaginea, medio incrassata, supra viridi-flavescens reticulata, areolis medio poro instructis, subtus atro-fusca, rugulosa, apice breviter emarginata laciniis obtusis. *Receptaculum masculinum* in iisdem vel etiam in diversis plantis paullo convexum, subtus pilosum, pedicello brevissimo vix lineari insidens. *Scyphuli* praeterea occurrunt ad apices frondium sessiles, margine tenero expanso serrato-dentato instructi. *Receptacula feminea* pedunculo e sinu emarginaturae prodeunte piloso, basi laciniis epidermidis fronde laxe involucrato fere semipollicari praedita, minuta, globosa, indivisa, integerrima vel obsolete crenulata, subtus pilis longis albidis barbata; textura et color ut in fronde. *Involucrum* ovatum, multifidum. Reliqua latent.

Obs. *M. androgyna* Sw. (*Marchantia chenopoda Linn.*) differt receptaculo dimidiato minus convexo, fronde crenata subtus ad costam squamulosa.

26. *Marchantia Brasiliensis* L. et Ldbg.

M. receptaculo femineo subexcentrico hemisphaerico integro, masculo subplano peltato angulato, utroque subtus breviter barbato, fronde dichotoma laciniis obovato-obcordatis.

Marchantia Brasiliensis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 32.

Habitat in Brasilia (Sellow in Hb. Berolin. n. 101, Hb. L., Flotov., N., a cl. Neuschild communicata, cui dedit Sellow.).

Frons uncialis-sesquipollicaris, lineas 3-4 lata, e basi angustiore sensim dilatata, a medio inde rursus dichotoma, laciniis plerumque divergentibus, obovatis, extremis obcordatis apice saepe innovantibus, subcarnosa, margine papyracea, supra viridis, venosa, poris multis albis pertusa, subtus purpurascens, squamosa, medio radiculis multis longis vestita, margine plana integerrima crenulatave. *Receptaculum masculinum* peltatum, angulatum, disco incrassato convexiusculum, margine hyalino planum, subtus pilis purpureis parce instructum, insidens pedunculo ex apice loborum frondis prodeunte, bilineari, fuscescente, paleis nonnullis purpurascentibus obsito. *Receptaculum femineum* in iisdem et in diversis plantis minus, e sinu semicirculari loborum extremorum frondis exsurgens, hemisphaericum, aequale, margine indivisum, subtus pilis brevibus purpureis vestitum. *Pedunculus* semipollicaris, paleis multis purpureis in pilum elongatis lanatus. *Scyphuli* adsunt ad apicem loborum frondis sessiles, plani, disco solido margine membranaceo hyalino crenulato cincto.

Obs. Fructu maxime accedit ad *Marchantiam cartilagineam*, a qua differt receptaculo minus globoso, subtus non pilis longis fuscescentibus, sed paleis brevibus purpureis instructo, pedunculo aeque paleaceo, frondis forma et compage, colore subtus purpureo, non atro-fusco. (Ldbg. l. c.)

27. ***Marchantia Peruviana*** N. ab E.

M. receptaculo femineo integro subgloboso subtus pedicelloque basi brevipilosis, fronde dichotoma latiuscule lineari subtus ad costam squamosa.

Grimaldia Peruviana *N. et M. Mont. in d'Orbigny Voyage dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 63.

Habitat ad terram humidam et saxa in umbrosis montis excelsi prope Irupana, inprimis loco Rio de Chica dicto Peruviae incunte Augusto mense lecta a d'Orbigny (in Hb. Mus. Paris. n. 226, Hb. M. et N.).

Species maxime incerta, quae ob scyphulorum propaguliferorum praesentiam inter Marchantias referenda est, a quibus tamen receptaculo masculo sessili (nisi error adest) differt.

28. ***Marchantia plicata*** N. ab E.

M. receptaculo . . . fronde membranacea subtus transversim undulato-lamellosa pilosula, apicem versus dilatata incisa laciniis lobatis obtusis, marginibus cartilagineo-denticulatis, receptaculo . . .

Marchantia plicata *N. et M. in Montagne Cent. pl. cell. exot. in Ann. des sc. nat. 2. Série. Bot.* IX. *p.* 43. *n.* 73. *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 57.

Habitat in Peruviae montanis ad terram locis udis sylvarum inter Chupe et Janacaché Provinciae Yungas (d'Orbigny in Hb. mus. Paris. n. 209 et Hb. M. et N. n. 90).

Frons bipollicaris, apice pollicem lata et quod excurrit, viridis, supra laevis poris exiguis vix observabilibus, ad margines squamulis parvis truncatis albidis fimbriata, costa media obsoleta subtus densissime villoso-radiculosa, plicas arcuatas utrinque emittente. Tota pagina inferior pilis raris brevibus inspersa, viridis, pallidior.

In sectione prima iuxta *M. polymorpham* collocanda videtur.

Species e genere Marchantiarum excludenda.

† ***Marchantia japonica*** Thunberg.

Thunberg. Cat. Mus. Ups. — Web. Prodrom. p. 107. *n.* 10.

Quamquam Hepaticarum ordini propter frondis superficiem areolatam, cellularum structuram et radiculas tubulosas interne tuberculosas adnumeranda videtur, tamen genus, certe omnino novum, accuratius inquirendum est.

LIII. (IV.) Preissia N. ab E.

in Lindl. Introd. ed. 2. *p.* 414. *Hepat. Europ.* IV. *p.* XXIX. *et* 113. *Endlicher Gen. p.* 1338. *n.* 471. Preissia et Chomiocarpon *Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 647. *n.* 4 *et* 5. Conocephali spec. *Dumort. Hüben.* Marchantiae spec. *Linn. et auctt.*

Receptaculum femineum pedunculatum, hemisphaericum, herbaceo-quadri-(bi-tri-) lobum radiis lobis brevioribus costiformibus. Involucra tot, quod costae receptaculi, iisdemque latiora, lobis receptaculi

adnexa, membranacea, rima lacera deorsum extrorsumque dehiscentia, mono-tricarpa. Pistilla in singulo involucro quaterna-quina in fasciculum congesta. Perianthium, primo basin pistilli tantum ad instar tubuli amplectens, dein totum includens, membranaceum, obconico-campanulatum, angulatum, inaequaliter quadri-quinquefidum. Calyptra persistens, vertice oblique rumpens. Capsula brevipedicellata, grandis, chartacea, in lacinias 4 - 8 irregulares profunde dehiscens. Elateres bispiri. Semina grosse tuberculata. Receptaculum masculinum pedunculatum, peltatum, repando-lobatum margine tenui (in specie dubia disciforme sessile). Gemmarum apparatus nullus.

Frondes parce furcatae, inprimis ex apice articulatim innovantes. Pedunculus e lobi terminalis sinu, squamulis frondis deciduis cinctus conspersusque, innovatione ex eodem puncto proficiscente deinceps suffultus, a tergo areolatus, intrinsecus canales binos radiculares fovens, saepe coloratus. Receptaculum inter involucra et ex angulo centrali barbulatum. Habitus Marchantiae.

Species genuina et certa una, eaque in Europa a Norvegia usque ad Italiam, et in America septentrionali satis frequens; accedit species altera, in Germania australi observata, ea verum dubia.

1. ***Preissia commutata*** N. ab E.

Pr. receptaculis masculis peltatis pedunculatis, femineorum angulo fibroso barbulato, fronde obcordata e sinu innovante.

Preissia commutata *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXV. *et p.* 117. *n.* 1. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Marchantia commutata *Lindenb. Hep. Eur. p.* 101. *n.* 3. *(excl. Synon. Scop. Spr. et Fl. Dan.) Bischoff de Hep. in Nov. Act. Ac. N. Cur.* XVII. 2. *p.* 990. *n.* 3. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 50. *n.* 64.

Marchantia hemisphaerica *Schwaegr. Prodr. p.* 33. *n.* 3. *Engl. Bot. t.* 503. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 104. *n.* 4. *Hook. et Tayl. Musc. Brit. ed.* 2. *p.* 222. *n.* 2. (3.) *(excl. var.* 3.*)*

Marchantia androgyna *Engl. Bot. t.* 2545. *(excl. f.* 2. *infer.)*

Conocephalus hemisphaericus *Dumort. Comm. bot. p.* 115.

α, maior, fronde saepius bifida tenuiori laciniis apice dentatis, pedunculo fronde longiori, tum valido tum etiam gracili.

N. ab E. l. c. IV. *p.* 119.

Marchantia quadrata *Sillén. Musc. Suec. exs.* VII. *et* VIII. *n.* 186.

Marchantiae hemisphaericae forma prior *Hook. et Taylor Muscol. Brit. l. c.*

Marchantia commutata var. *α* maior *Bischoff l. c. p.* 996. *De Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 50. *n.* 64.

Rebouillia quadrata *Bertol. Amoen. p.* 440. *(excl. syn. Scopol.)*

β, minor, fronde saepius articulatim innovante nec bifida, rigidiori, laciniis apice edentulis repandis, pedunculo fronde paulo longiori breviorive crassiusculo.

N. ab E. l. c. p. 120.

Marchantia commutata var. β minor et γ media *Bischoff l. c. p.* 996. *t.* 69. *f.* IV.

Marchantiae hemisphaericae formâ secunda *Hook. et Tayl. Musc. Brit. l. c. p.* 223.

β *, *gibbosa*, cristis receptaculi gibbosis.

N. ab E. l. c. p. 120. — *Hampe Hep. Germ. exsicc. n.* 79.

Preissia commutata var. tuberculata *Hampe in litt.*

Variat porro

γ, involucris femineis 2–3, rarius 5, mono-triçarpis, quandoque binis dicarpis oppositis alternisque abortivis. Occurrunt etiam specimina receptaculo dimidiato, et

δ, receptaculis ab altera parte femineis ab altera autem masculis.

N. ab E. l. c.

Bischoff l. c. p. 995. *Hook. et Tayl. Musc. Brit. ed.* 2. *p.* 225.

Habitat in collinis et montanis, praecipue solo calcareo udo, supra et inter muscos, ad saxa etc. totius Europae et Americae borealis. Var. β * in gypsaceis montanis Hercyniae australioris copiose, Maio, (Hampe).

Adnot. „Frequens apud nos forma oligocarpa receptaculis cruciato-costatis, accedens *M. quadratae* Bischoff., sed discos antheridiiferos sessiles nunquam vidi.“ (De Not. in sched. Hb. Hp.)

? 2. ***Preissia quadrata*** N. ab E.

Pr. receptaculis masculis disciformibus sessilibus, femineorum angulo fibroso-barbulato, fronde obcordata e sinu innovante.

Preissia quadrata *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 135. *n.* 2. *p.* LXV. *n.* 2.

Marchantia quadrata *Scop. Fl. Carn. ed.* 2. II. *p.* 355. *n.* 1357. *t.* 63. *Bischoff in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1000. *n.* 4. *t.* 69. *f.* 5.

Habitat ad saxa et muros Germaniae australis; in Carniolia (Scopoli), prope Idriam (Waltl. apud Bischoff.).

† ***Preissia*** (?) ***cucullata*** M. et N.

Montagne in Annal. des sc. 2. *Série* IX. (1838) *p.* 44. *n.* 77. *et in d'Orbigny Voyage dans l'Amér. mérid. p.* 56.

In regno Chilensi ad terram nudam legerunt cl. Bertero et d'Orbigny (Mont. in Hb. N. n. 104).

Quamquam tantum frondes steriles vidimus, tamen e loborum figura, frondis structura, areolis superficiei et squamis ventralibus certissime ad locum genuinum reducere possumus. Est sane *Lunularia vulgaris*. (N. ab E.).

LIV. (V.) **Sauteria** N. ab E.

Hep. Eur. IV. *p.* XXX. *et* 139. *n.* V. *Endlicher Gen. p.* 1338. *n.* 468/1. *Montagne in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 54. Lunulariae spec. *N. ab E. et Bischoff. in Diar. Ratisb.* 1830. II. *p.* 399. *Bischoff. de Hepat. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1015. *t.* 67. *f.* 22–28. Hampea *N. ab E. in sched.* Marchantiae spec. *Sommerf.*

Receptaculum femineum pedunculatum, bi-quadripartitum, lobis fructiferis usque ad basin discretis, radiis interiectis nullis aut denticuliformibus. Pedunculus frondi continuus, basi nudus, pallens. Involucra tot quot lobi, cum lobo suo tubum declinatum formantia, plus minus discreta, ore lato dehiscentia pileumque bi-quinquepartitum exhibentia, monocarpa. Perianthium nullum. Calyptra persistens, pyriformi-campanulata, irregulariter rumpens, involucrum adaequans paullove excedens. Capsula globosa, semiquadri-sex-valvis, pedicellata, pedicello calyptram haud superante aequali basi haud solubili. Elateres ad basin capsulae residentes, bi-quadrispiri, decidui. Inflorescentia masculina ignota. Apparatus gemmiparus nullus.

Vegetatio frondosa, Ricciae similis, subsimplex apiceve continua, costa media nulla, superficie papilloso-areolata et porosa, denique lacero-lacunosa, subtus squamigera, strato hypoporo alto cavernoso.

Plantae alpigenae parvae humi inter muscos crescentes.

Species duae, una in Europae tam septentrionalis quam australis alpibus, altera in montanis regni Chilensis crescens.

1. *Sauteria alpina* N. ab E.

S. receptaculi feminei lobis (4-6) usque ad basin fere discretis, capsula longe pedunculata, fronde subsimplici vel e latere innovante subbifida concolori, squamis ventralibus ovato-lanceolatis acuminatis.

Sauteria alpina *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 56. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXV. *et* 143. *n.* 1.

Lunularia alpina *Bischoff et N. ab E. in Allgem. bot. Zeit. l. c. Bischoff de Hepat. in Nov. Act. Nat. Cur. l. c.*

Grimaldia rupestris *Kütz. Fl. cr. exsicc.*

Grimaldia punicea *Wallr. Addit. ad Fl. Herc.* II. *in Linn.* XIV. 6. *p.* 687. *n.* 351.

Marchantia cruciata *Sommerf. Suppl. Fl. Lapp. p.* 79. *n.* 1201.

Habitat in Alpibus et montosis Europae, v. c. Norvegiae, Lapponiae, Helvetiae, Salisburgiae, in silva Hercyn. (Müller in coll. un. it., Kützing, Wallroth).

2. *Sauteria Berteroana* Mont.

S. receptaculo femineo umbonato tri-quadrilobo lobis ultra medium connatis, capsula brevipedicellata, fronde simplici vel aequaliter bifida canaliculata pagina centrali marginibusque atro-purpureis, squamis ventralibus crassis subteretibus.

Sauteria Berteroana *Montagne in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 56.

Habitat in regni Chilensis montium „la Leona" dictorum pascuis locisque glareosis (Bertero in Hb. Delessert. n. 354, M. et N.).

Differt a *Sauteria alpina*, praeter notas in diagnosi exhibitas, pedunculo longiori (8 - 12 lin. longo) poris superficiei dorsalis minoribus minus conspicuis, reti etiam strati dorsalis obsoleto, centro receptaculi infero omnino imberbi, capsula duplo fere crassiori (½ lin. diametro) pedicello triplo breviori suffulta (capsulae diametri vix quartam partem metiente).

LV. (VI.) **Dumortiera** Reinw., Bl. et N. ab E.

in Nov. Act. Ac. N. C. VII. 2. *p.* 410. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 4. *et in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 306. *et in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* IV. *p.* XXX. *et* 151. *n.* VI. *L. et Lg. Pug. pl.* IV. *p.* 3. *Bischoff. in Nov. Act. Ac. N. C.* XVII. 2. *p.* 969. *n.* 2. *et p.* 975. *Endlicher Gen. p.* 45. *et* 1338. *n.* 469. Hygrophila *Mackay Fl. Hib.* II. *p.* 53. Hygropyla *Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 390. Marchantiae spec. *Swartz et auctt.*

Receptaculum femineum pedunculatum bi-octofidum, saepe irregulare setulisque inspersum, lobis fructiferis ad basin coniunctis, radiis interiectis nullis aut obsoletissimis, centri barba stenophylla. Pedunculus frondi continuus involucri squamis caducis paucis. Involucra propria tot quot laciniae receptaculi, e lateribus laciniarum basi contiguis orientia, apice subdiscreta, oblonga, tubulosa, ab apice deorsum rima dehiscentia, monocarpa, nuda setulisve conspersa. Perianthium nullum. Pistilla horizontalia; calyptra obovata, in vertice rumpens, involucro brevior, persistens. Capsula subglobosa, irregulariter semiquadri-(sex)-valvis, chartacea, brevipedicellata, pedicello calyptra breviori basi bulboso solubili. Elateres parietales, bi-trispiri, decidui. Inflorescentia masculina disciformis aut pateriformis, brevipedunculata, subtus paleacea, margine (saltem in statu iuvenili) ciliata. Apparatus gemmiparus nullus.

Frons speciosa, lata at tenuis, mollis, costa debili discreta vel subeffusa, dichotoma aut ex apice simpliciter continua, subtilissime venuloso-striata aut radiatim reticulata, poris obsoletis absque ordine sparsis nullisve omnino praedita, subtus plerumque radiculis undique conspersa atque adeo magis minusve hirsuta, vel esquamosa vel squamis raris obsita. Stratum catenulatum hypoporum deest, solis cellulis chromuligeris subiectis epidermidi cum strato hypoporo coëunte.

Plantae terrestres, locis udis irriguisque crescentes, laete virentes.

Distributio geographica specierum 6 haec est. Ex his duae in Europa crescunt et altera quidem *(D. irrigua)* in Hibernia, altera quae sedis adhuc est dubiae (scil. *D. Spathysii)* in Corcyra insula lecta est. Reliquae species proventus sunt zonarum calidiorum,

earumque una (*D. hirsuta*) in America tropica insulisque Indiae occidentalis, in regno Mexicano, in Insula St. Mauritii et in Java insula abundat, ex reliquis habitat 1 in Nepalia, 1 in Insulis Sandvicensibus, una in Nova Zeelandia.

§. 1. *Genuinae.*

Receptaculum fructus suborbiculare, nec oppositiflorum; epidermis dense reticulata, opaca.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* LXV. *et p.* 158.

1. **Dumortiera irrigua** N. ab E.

D. receptaculo femineo multi-(9-12-)radiato polycarpo supra planiusculo vel apice centrali umbonato, involucris subsetulosis, subtus circa pedunculum barbatis, fronde dichotoma integerrima subtus hirtula.

Dumortiera irrigua *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXV. *et* 159. *n.* 1.

Hygropyla irrigua *Taylor de March. in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 390. *n.* 1. *t.* 15. *f.* 1.

Hygrophila irrigua *Mackay Fl. Hibern.* II. *p.* 54.

Marchantia irrigua *Wils. in Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 106. *n.* 5.

Habitat locis udis umbrosis in rupium fissuris ad rivos Hiberniae (Taylor, Wilson et Gourlie in Hb. G., L., N. et Lg.)

Obs. In tribus exemplaribus perfectis, quae cl. Taylor mihi e loco originali „Turk Waterfall" misit, apicem umbonatum, qualem fere *Marchantia polymorpha* fructifera praebet, inveni. Omnia exemplaria receptaculum 9 12-radiatum, radiis multis sterilibus habebant et barba centralis (paleae indusii recurvatae capitulorum iuniorum) circa pedunculum aderat. (Gottsche.)

2. **Dumortiera dilatata** N. ab E.

D. fronde oblonga tenuissima latissima lobata lobis rotundatis integerrimis.

Hygropyla dilatata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 576. *n.* 52. *Hook. fil. crypt. bot. of the antarct. voy. p.* 56. *n.* 1.

Habitat in Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Species, utpote quae specimini fructu carenti innitatur, dubia. *Frondium* structura autem cum eadem sit omnino, quae *Hygropilae* (Dumortierae) *irriguae*, de genere haud dubitamus. Sunt autem frondes pertenues, pellucidae, amoene virides, vetustiores subfuscae; costa media non adest, cuius loco subtus radiculae dense compactae per mediam frondem decurrunt. Lobi frondis irregulares, omnes autem apice integri sunt, neque emarginati. (Taylor l. c.)

3. **Dumortiera hirsuta** R., Bl. et N. ab E.

D. receptaculo femineo (polycarpo) convexo setulis insperso, margine involucrisque hirsutissimis subtus circa pedunculum barbato, fronde dichotoma crenulato-undulata subtus hirsuta.

Dumortiera hirsuta *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXV. *et* 163. *Reinw., Bl. et N. ab E. Hep. Jav. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XII. 2. *p.* 410. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 4. *Hep. Bras. in Mart. Fl. Bras.* I. *p.* 306.

Marchantia hirsuta *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 145. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1897. *Reinw., Bl. et N. ab E. Hep. Jav. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 195. *n.* 5. *Raddi in Mem. d. soc. Ital. di Mod.* XIX. *p.* 45. *n.* 50. XX. *t.* 6. *f.* 5.

Formae variae inveniuntur, quae receptaculis plus minusve setulosis et fronde mox latiore mox angustiore, mox continua mox iterum innovationibus crebris et brevioribus multilobata, denique frondis teneritate diversae videntur.

α, *latior*, fronde apice dilatata 4 - 6 lin. lata, dichotoma, continua, receptaculo setuloso.

β, *angustior*, fronde 3 lin. lata, innovationibus multilobata, receptaculo parvo valde setuloso.

*β**, *depauperata*, fronde 1 - 2 lin. lata, receptaculis di-tricarpis pusillis barba obsoleta (forsan propria species).

γ, *intermedia*, fronde angustiore sed continua, receptaculis minus setulosis. (Ad *Dumortieram Nepalensem* accedens.)

Habitat locis umbrosis saxosis montium Jamaicae sed rara (Swartz, Hb. Web.), inque Antillarum insulis St. Domingo, Martinica (Hb. Vahl), St. Vincentii (Hb. Hk.), in Columbia apud Cumanatoa (Moritz, Hb. Berol. n. 46 c.) et in Mexico (Alex. de Humboldt) inventa est. Forma *α latior* locis udis argillosis Javae: apud Buitenzorg et in Prov. Bantam (Reinw. et Blume in Hb. N.), in terra humida ad margines fontis Ungarang [Aprili fructifera] et in faucibus rivuli Kuli-Kuning inter Andong et Ranka, Merapi montis [Septembri raris fructibus] provenit (Junghuhn in Hb. N.); in Insula Mauritii (Sieber); apud Caracas (Moritz. Hb. Berol. n. 46 b.); in montibus umbrosis Brasiliae ad terram Prov. Minarum Generalium (Martius in Hb. N.); apud Chinantla Mexicanorum (Liebman.). Formam *β angustiorem* et *β* depauperatam* in terris Mexicanis apud Mirador [Martio et Aprili mensibus fructiferam] cl. Liebman et in Peruvia cl. Pöppig (Kunze in Hb. L.) solo calcareo antheriferam legit. Forma intermedia *γ*, in Brasilia a Beyrich (Hb. L.), in Promontorio Bonae Spei a Krauss (Hb. Lg.) et Drège (Hb. L.), et inter terram Outeniquanam et Langekloof in sylva prope Rodemuus ad rivulum altitudine 1600 ped. (Kunze in Hb. L.) lecta est.

Obs. Planta, quam Schweinitzius in cavitatibus schistosis ad rivulos apud Little Yakkin in America septentrionali [Novembri mense fructiferam] legit, nobis non visa est, unde an vere ad hanc speciem referenda sit, nescimus.

4. ***Dumortiera Nepalensis*** N. ab E.

D. receptaculo femineo (polycarpo) hemisphaerico supra glabro, involucris tantum setulosis, barba circa pedunculum deficiente, fronde dichotoma crenato-undulata subtus hirtula.

Dumortiera Nepalensis *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXV. 169. *et* 168. *et in Hep. Wight. ined.*

Hygropyla Nepalensis *Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 392. *n.* 2. *t.* 15. *f.* 2. (elateribus fibra duplici sicut in reliquis praeditis. *G.*)

Dumortiera hirsuta *L. et Lg. in Lehm. nov. et min. cogn. stirp. Pug.* IV. *p.* 3. (probabiliter propter patriam communem ad hanc speciem referenda.)

Habitat locis humidis argillosis Nepaliae (Wallich et Taylor in Hb. L., Lg. et G. (♀), Wallich in Hb. L. ♂); in Courtallum (Wight in Hb. N.).

Obs. Hirsutie et barba deficientibus a *Dumortiera hirsuta* distinguenda. Cl. Taylor rogatus nobis specimina originalia complura ex eodem caespite, quae in dissertatione de Marchantieis supra citata descripta sunt, misit. In decem receptaculis nostri herb. capituli superficies omnino glabra erat, involucra fructus verum externe setulosa erant, et cum fructu maturo iam tumida essent, setulae superne inter lobulos receptaculi emergebant; cuius rei contrarium in Tab. 15. f. 2. Taylori depictum vides. Secundum nostra et amicorum exemplaria, ab ipso Tayloro pro originalibus data, diagnosin aliam substituimus. (Gottsche.)

5. ***Dumortiera trichocephala*** N. ab E.

D. receptaculo femineo (polycarpo) convexo quinque-sexlobo supra hirsuto subtus glabro, fronde subdichotoma repando-lobata glabra.

Dumortiera trichocephala *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXV. *et* 449.

Marchantia trichocephala *Hook. Icon. pl.* II. *t.* 158. *Douglass exs. n.* 71.

Habitat in Insulis Sandvicensibus densis latisque stratis crescens. (Douglass in Hb. Hk.)

Frondes imbricatae, intense virides, opacae, membranaceae, lobato-pinnatifidae, lobis oblongis obtusis sinuato-pinnatifidis; contextus densus, ad modum fere *Pelliae epiphyllae*, neque ulla reticulatio nudo oculo adparet. *Pedunculi* ex apice aut iuxta apicem loborum frondis siti, ab initio breves et pilosi, demum pollicares et sesquipollicares, glabri. *Receptaculum* hemisphaericum, supra hirsutum pilis longis erectis, in ambitu subquinquelobum. *Involucra* propria tot quot lobi sunt, monocarpa. *Capsulae* (ad iconem) exsertae, campanulatae, quadrifidae, laciniis ovatis reflexis.

§. 2. *Desciscentes.*

Receptaculum femineum ovale, oppositiflorum (brevipedunculatum). Epidermis tenuis, laxe reticulata.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* LXVI. *n.* 168.

? 6. ***Dumortiera Spathysii*** N. ab E.

D. receptaculo femineo (oblongo opposite-dicarpo) convexo supra obsolete muriculato subtus nudo, pedunculo brevissimo.

Dumortiera Spathysii *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVI., *p.* 158. *n.* 2. *et p.* 171. *n.* 2.

? Lunularia Spathysii *N. ab E. et Bischoff in Diar. bot. Ratisb.* 1830. II. *p.* 401. *n.* 3.

Marchantia Spathysii *Lindenb. Hep. Eur. p.* 104. *n.* 5. *t.* 1. *f.* 13. *Bischoff de Hepat. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1018. *Obs.*

Crescit in Corcyra insula (Spathys in Hb. N. et Lg.).

LVI. (VII.) **Fegatella** Raddi

in Opusc. scientif. di Bol. II. *p.* 356. *Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 649. *n.* 13. *N. ab E. in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* IV. *p.* XXX *et* 179. 7. *Endlicher Gen. p.* 1337. *n.* 465. Conocephalus *Hill. Dumort. Comm. bot. p.* 115. *Bischoff de Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 971. *n.* 7. *t.* 68. *f.* 4. *Endlicher Gen. p.* 44. *n.* 465. Jungermanniae spec. *Linn. et auctt.*

Receptaculum femineum pedunculatum, angustum, ad apicem pedunculi paullisper incrassatum redactum, non radiatum. Pedunculus ad basin strato frondis superiore discedente vallatus. Involucra 5-8 in pileum obiter lobatum connata, submembranacea, tubulosa, deorsum ab apice rima dehiscentia, monocarpa. Perianthium nullum. Calyptra persistens, campanulata, bi-quadriloba. Capsula dentibus 4-8 revolubilibus dehiscens, pedicellata, pedicello basi haud bulbulosa e receptaculo solubili. Elateres bispiri. Receptaculum masculum disciforme, sessile, stratis dorsalibus frondis in vallum elevatis cinctum. Scyphi gemmiferi nulli.

Vegetatio frondosa, dichotoma, costa media angusta, discreta, fibrosa, divisa, rigidula, odora.

Vita in fontibus et rivulis aquae purae frigidaeque ad terram et saxa, densis stratis.

Species una, quae generis typus, in Europa et America septentrionali locis idoneis frequens est.

1. ***Fegatella conica*** Corda.

F. receptaculis femineis conicis striatis margine crenatis.

Fegatella conica *Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 649. *N. ab E. Hep. Eur.* I. *p.* 84. *Not.* IV. *p.* LXVI. *et* 181. *n.* 1. *Hampe Prodr. Fl. Hercyn. in Linn.* XI. 1. *p.* 93. *n.* 413. *Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 382. *n.* 1.

Marchantia conica *Linn. Spec. pl. ed.* 2. II. *p.* 1604. *n.* 6. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 103. *n.* 4. *Fl. Dan.* V. *t.* 274.

Engl. Bot. t. 604. *Hook. Brit. Fl.* V. 1. *p.* 103. *n.* 3. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen. n.* 247. *Schweinitz Hep. Am. septentr. p.* 22. *n.* 4.

Conocephalus vulgaris *Bischoff de Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 979. *t.* 68. *f.* IV. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 53. *n.* 68.

β, *decipiens*, lobis masculis ad speciem pedunculatis, receptaculo singulo margine foliaceo irregulariter lobato cincto. *(Forma monstrosa.)* *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 184.

γ, receptaculis femineis subsessilibus.

Habitat locis umbrosis frigidioribus ad rivorum ripas totius Europae et Americae septentrionalis; in Insulis Azoris (Watson). Var. β ad murum urbis Salisburgi cl. Sendtner invenit. Var. γ in sylva Hercynica legit cl. Wallroth (Hb. N.).

LVII. (VIII.) **Reboulia** N. ab E.

Montagne in Webb et Berthelot Hist. Ins. Canar. Bot. p. 59. (Reboullia). Rebouillia *Raddi in Opusc. scientif. di Bol.* II. *p.* 357. *Bischoff de Hep. in Nov. Act. Acad. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 970. *n.* 3. *t.* 69. *f.* 1. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* XXX. *et* 197. *n.* 8. *Endlicher Gen. p.* 45. *et* 1338. *n.* 468. Rhakiocarpon *et* Achiton *Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 648. *n.* 8. *et* 649. *n.* 12. Grimaldiae spec. *Lindenb. et Hüben.* Fegatellae spec. *Tayl.* Marchantiae specc. *Linn. et auctt.*

Receptaculum femineum pedunculatum (conicum, hemisphaericum planumve) uni-sexlobum, lobis usque ad medium fere discretis crassis lateribus in involucra propria bivalvia abeuntibus. Pedunculus frondi continuus, basi paleaceo-involucratus, apice barbatus. Involucra propria cum margine lobi sui continua lineaque depressiori discreta, paulo tenuiora, rima longitudinali ab apice ad basin dehiscentia ideoque bivalvia. Perianthium nullum. Calyptra ovalis cito disrumpens, ad basin fructus paterae forma residua latensque, demum obsoleta. Capsula a valvis involucri recondita, subglobosa, in vertice irregulariter lacera suboperculatave, membranacea, inferius reticulata, (e strato cellularum subsimplici absque fibris annularibus constans) calyptram deprimens, brevissime pedicellata, pedicello receptaculo immerso fixo. Elateres cito soluti, bispiri. Semina grosse tuberculata. Receptacula mascula sessilia, disciformia, antrorsum emarginata aut lunata, immarginata.

Vegetatio frondosa, rigidula, chartacea, bifida apiceque innovans, costa media validiuscula lata distincta, superficie subexareolata poris sparsis, strato hypoporo cavernoso dissepimentis extrinsecus areolas non definientibus.

Plantae monticolae et alpigenae, humi et in saxis muscosis nudamve ad terram crescentes.

Species cognovimus 3. 2 Europam cum Insulis Azoris et Insulis Canariis, 1 Javam insulam incolentes.

1. **Reboulia hemisphaerica** Raddi.

R. frondibus dichotomis et articulatim innovantibus extremitate emarginato-rotundatis supra viridibus subtus purpureis, receptaculi barba filiformi angustissima.

Reboullia hemisphaerica *Mont. in Webb et Berthelot Hist. Ins. Can. Bot. p.* 60.

Rebouillia hemisphaerica *Raddi in Opusc. scient. di Bol.* II. *p.* 357. *n.* 4. *(excl. syn. Web. et Mohr.) Bischoff de Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1001. *t.* 69. *f.* I. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVI. *et* 203. *n.* 1. *Gottsche Icon. Hepat. inedit. De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 52. *n.* 66. *Hampe Hep. Germ. exsicc. n.* 80.

Grimaldia hemisphaerica *Lindenb. Hep. Eur. p.* 106. *n.* 2. *Diar. bot. Ratisb.* 1833. I. *p.* 175. *n.* 2. *Hüben. Hep. Germ. exsicc.* I. *n.* 1.

Grimaldia ventricosa *Wallr. in Linn.* XIV. 6. *p.* 688. *n.* 352.

Fegatella hemisphaerica *Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 383. *n.* 2. *t.* 12. *f.* 4. *Watson Catal. of Azorian plants in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 616. *n.* 368.

Marchantia triceps *Schweinitz in Herb. Lindenberg. Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Variat receptaculo fructus vel conico vel convexo, vel denique plano, tum vero lobis fructiferis 1 — 9, sed haec evolutionis eiusdem partis sunt stadia aut modus incompleti nimisve exuberantes. Frondes subtus plus minus purpureae, raro concolores. Capsula immatura viridis. *Bischoff l. c. p.* 1006. *t.* 69. *f.* 8 *et* 2 (convexa), 3, 9, 11 (conica), 4, 12–14 (depressa, quae *Achiton quadratum Corda*). Receptaculi incompleti specimina exhibet *Rhakiocarpon conspersum Corda.*

β, *macropoda*, fronde abbreviata, pedunculis longissimis (3 poll. longis). *Montagne l. c.*

γ, *chlorocarpa*, capsula etiam adulta viridi.

δ, *gracilis*, pedunculo longissimo, tenuiore, atropurpureo, receptaculo minore deplanato; discis antheriferis semicircularibus.

Rebouilia gracilis *Bischoff in Sched. Herb.*

Habitat in montium et alpium (v. c. Faulhorn et Bach-Alpe, Helvetiae (Mühlenbeck) declivitatibus, ad saxa, muros etc. locis montosis alpinisque totius Europae, Americae septentrionalis (Schweinitz, Michaux et Breutel), Insularum Canariarum (Webb et Berthelot in Hb. M. [var. β]); in Promontorio Bonae Spei et Nova Hollandia (teste Sprengel.); in India orientali (Hb. Wight n. 44 et 45 in Hb. N.); in Brasilia (ex Hb. Berol. n. 109, in Hb. L.) — Var. γ *chlorocarpa* in sylva Hercynica (Wallroth); prope Neapolim (Gasparini in Hb. N. et M.); δ, *gracilis* in rupibus arenaceis in Missouri civitate australi (Engelmann in Hb. Bischoff.).

2. **Reboulia fasciata** N. ab E.

R. frondibus articulatim innovantibus extremitate emarginato-rotundatis supra viridibus subtus (in disco) purpureis, receptaculi barba lineari.

Marchantia fasciata *Myrin. Lindenb. in Diar. bot. Ratisb.* 1833. I. *p.* 174.

Habitat in Luleå Lapponia ad terram (Myrin). Vidi in Hb. Hartmaniano specimen originale.

Simillima *Rebouliae hemisphaericae*, nec fere diversa nisi squamis barbae involucralis latioribus planis a basi lineari-attenuatis. An var. ?

Adnot. In Hep. Eur. synon. *Marchantiae fasciatae* sub *Grimaldia barbifronde* (IV. p. 225) cum adnotationibus p. 227 et 238 delenda sunt.

3. **Reboulia Javanica** N. ab E.

R. frondibus dichotomis longo tractu continuis articulationibus raris extremitatibus bifidis saepe canaliculato-convolutis supra viridibus subtus purpureis, receptaculorum barba angusta.

β, *angustior*, frondibus longioribus totis fere convolutis. (♂)

Ad parietes templorum montis Dieng latis densissimisque stratis, Julio cum fructu perfecto. Var. β in valle praerupta alta Kali Kuning prope Sawungong ad pedem montis Merapi, lapidibus instrata, Septembri, sterilis (Junghuhn in Hb. N. et propr.).

Persimilis *Rebouliae hemisphaericae*, sed diversa habitu frondium minime articulato. *Frondes* 2 - 3 poll. longae, 2 - 4 - lin. latae, fere lineares; apice tamen paulo latiores, in medio plus minus depressae, apicem versus marginibus adscendentibus fere convolutae, repando-lobatae, argute denticulatae, supra virides vel rufescentes, divergenti-striolatae colliculisque pororum ovalibus conspersae, subtus saturate purpureae, radiculorum utriusque generis denso vellere griseo solo stratoque frondium subiectarum adfixae, margine tenui diaphano cinctae. Squamae ventrales late ovatae, bicornes, purpureae. *Pedunculi* in apicibus frondium ideoque saepe geminae, basi apiceque paleaceo-barbati, semipollicares, glabri. *Receptacula feminea* 2-5-loba, convexiuscula, punctato-scabra. Reliqua omnino generis. Receptaculum masculinum versus apicem frondis iuxta angulum bifurcationis sessile, discoideum, vel e binis confluentibus oriens oblongum emarginatumque, convexum, brunneum, in ambitu setulosum.

LVIII. (IX.) **Grimaldia** Raddi

in Opusc. scientif. di Bol. II. *p.* 356. *N. ab E. in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* IV. *p.* XXX. *et* 221. *n.* 9. *Endlicher Gen. p.* 44 *et* 1337. *n.* 463. *Lindenb., Bischoff, Hüben., Corda.* Sindonisce *Corda.* Pleurochiton *Corda Mspt.* Mannia *Opitz Beitr. p.* 646. Marchantiae specc. *auctt.*

Receptaculum femineum pedunculatum, hemisphaericum aut conoideum, in medio vertice papillosum porosumque, basi subtus decurrens, in ambitu tri-quadrifidum, tri-tetra- (abortu 1-2-) carpum. Pedunculus frondi continuus basi plus minus paleaceo-involucratus, apice barbatus. Involucra propria tot quot lobi receptaculi atque ex eorundem marginibus extenuatis continuo prodeuntia, brevia, margine repanda, monocarpa. Perianthium nullum. Calyptra obovata, stylo coronata, demum lobatim rumpens capsulamque inferne cingens. Capsula involucri ambitum implens, grandiuscula, brevissime pedicellata, globosa, in medio circumscissa, reticulata (e strato cellularum simplice absque fibris circularibus constans), pedicello immerso solubili. Elateres caduci, bispiri. Semina tuberculata. Pistillum in singulo involucro singulum, stylo longo. Receptacula mascula in distincta eademve stirpe iuxta laciniarum frondis apices disciformia, ovalia, obovata obcordatave, frondi continue immersa, papillata. Apparatus gemmipari nulli.

Vegetatio frondosa, crassiuscula vel crassa, plus minus canaliculata, dichotoma et ex apicibus emarginatis articulatim innovans, superficie confertim areolata et poroso-scabra, subtus carinata et squamigera, colorata, squamis apice prominentibus persistentibusque saepe paleaceo-ciliata, epidermide crassa, strati hypopori dissepimentis confertis cavitatibus obstructis lacunisque hypoporis parvis.

Plantae terricolae, muscicolae, in montosis tam altioribus quam demissioribus crescentes.

Species huius generis habemus 5, quarum tres in Europa crescunt, reliquae in Chili proveniunt.

1. ***Grimaldia barbifrons*** Bischoff.

Gr. subdichotoma innovationibusque terminalibus succrescens linearicuneiformis acute angulata, laciniis apice emarginatis albo-paleaceo-barbatis profunde canaliculatis, receptaculi feminei barba lobos excedente.

Grimaldia barbifrons *Bischoff in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1028. *n.* 2. *t.* 66. *f.* 1.

Grimaldia fragrans *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVI. 224. *et* 225. *n.* 1. *Corda Icon. ined. De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 57. *n.* 73.

Grimaldia dichotoma *Lindenb. Hep. Eur. p.* 105. *n.* 1. *(excl. syn.)* Marchantia tenella *Schweinitz Hep. Am. septentr. p.* 23. *n.* 6.

β, *fimbriata*, fronde magis minusve paleaceo-ciliata, barba receptaculi minus prominula.

N. ab E. l. c. IV. *p.* 226.

Grimaldia Funckii *Corda in schedis ined.*

Grimaldia germanica *Corda in schedis ined.*

γ, *convoluta*, fronde angusta profunde convoluto-canaliculata apice receptaculoque prolixe barbatis. Subtus sanguineo-atra, supra viridis aut fusco-brunnea.

N. ab E. l. c.

Sindonisce fragrans *Corda in Opitz. Beitr.* I. *p.* 648.

Grimaldia fragrans *Corda in sched. et Ic. ined. (teste specim.)*

Habitat locis subhumidis Germaniae v. c. prope Heidelbergam, prope Rubeland in sylva Hercynica (Hampe), prope Styriam (Sauter), prope Basileam Helvetiae et Weissenbergam Lusatiae superioris (Breutel), Italiae: in moeniis Mediolani urbis vulgatissima, (Balsamo, Cesati), circa Taurinum (Lisa, de Notaris), in montosis Lucaniae prope Castelgrande (Gasparini in Hb. M. et N. n. 390 var. β), Galliae, Dahuriae (Fischer), Americae septentrionalis (Schweinitz, Michaux); sed ubique rara.

† 2. ***Grimaldia inodora*** Wallr.

„*Gr. fronde laete viridi carnosa carinata veluti triquetra, sterili subdichotoma oblongo-lanceolata disco canaliculata papulosa e basi in apicem compaginatum fimbriis inflexis ovato-oblongis acuminatis hyalinis succinctum aequaliter abeunte, fructifera obovata deplanata apice inaequali laminamque inferiorem fimbriis occultatam cum stipite striato piloso ab hiatu superioris volvato cordato longius producente, capitulo intus longe barbato, primum hemisphaerico umbonato viridi integro, dein obsolete lobato s. in lobos tenuatos crenulatos pallidos sporangiis illis brevioribus calyptramque dimidiatam excedentibus distentos ampliato verticeque convexo elevato pileiformi dein mediotenus constricto turbinato abrupte coronato.*“

Wallr. in Linn. XVI. b. *p.* 686. *n.* 350.

In declivibus collis gypsacei Hercyniae meridionalis sparsim frequens, cum *Fimbriaria umbonata*, *Carices humili*, *Viola arenaria*, *Veronica praecoce* et *Saxifraga tridactylite*, Maio et Junio (Wallroth).

Adnot. Speciminibus a cl. auctore mecum benevole communicatis cum aliis *Grimaldiae barbifrondis* collatis discrimen vix adesse mihi persuasum est, nisi ad odorem respicias, qui deesse omnino videbatur *Grimaldiae* isti hercynicae, forsan loci natalis (gypsi) influxu contrario. Specimina *Gr. barbifrondis*, a cl. Hampe communicata, quae haud procul a spelunca Baumanniana lecta sunt, odore gaudent solito. — Specimen *Grimaldiae barbifrondis*, a cl. Gasparini in montosis Lucaniae lectum idemque vix nisi magnitudine paulo excedente a reliquis (var. β) diversum, etiam odore carere videtur. (N. ab E.)

3. ***Grimaldia dichotoma*** Raddi.

Gr. dichotoma innovationibusque terminalibus succrescens linearis depresso-canaliculata, laciniis apice subdilatato-emarginatis sanguineo-subbarbatis imberbibusve, receptaculi feminei barba obsoleta latente nullave.

Grimaldia dichotoma *Raddi in Opusc. scientif. di Bol.* II. *p.* 356. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 57. *n.* 74. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVI. *et* 240. *n.* 2. *Lindenb. in Diar. bot. Ratisb.* 1833. I. *p.* 175. *n.* 1. *Mont. in Webb et Berthelot Hist. ins. Can. Bot. p.* 60.

Marchantia triandra *Scop. Fl. Carn. ed.* 1. *p.* 319. *n.* 3. *ed.* 2. II. *p.* 354. *n.* 1356. *t.* 63. *(sub n.* 1355.*)*

Habitat locis saxosis graminoso-muscosis Italiae, Germaniae australis, Africae borealis et Insularum Canariarum. Prope Florentiam (Celndet); in montibus „Boni" et „Scandicci alti" (Micheli); in Idria (Scopoli); in Pedemontio (Thomas); prope Neapolim (Gasparini); in saxorum rimis Aetnae (Bivona-Bernardi); in Sardinia (de Notaris); in litore Africae borealis (Schimper); in scoriis decompositis montium altissimorum Insulae Canariae prope rupem Tenteniguada, Novembri cum fructu (Webb et Berthelot, Hb. M.).

Variat pedunculo modo longiori, modo breviori.

4. ***Grimaldia debilis*** Bischoff.

Gr. fronde subsimplici cuneiformi-oblonga vel lineari apice retusa imberbi canaliculata subtus carinata, capituli fructiferi barba nulla, involucro antice emarginato-bilobo.

Grimaldia debilis *Bischoff in Schedis Herb.*

Habitat ad terram in pascuis locis glareosis in Monte la Leona in Chili, ubi Sept. mense a. 1828 a Bertero sub n. 354 lecta est.

Propius accedit ad *Gr. dichotomam*, sed omnibus partibus minor; capitulum lineam latitudine non excedit; capsula post seminum emissionem margine profundius et valde exeso-lobata. Frons inferne vix nigrescenti-purpurea, sed superne in margine partim colore nigro-purpureo depicta (Bischoff.).

An eadem ac *Sauteria Berteroana* Montagne?

5. ***Grimaldia Chilensis*** Ldbg. Mss.

Gr. fronde subsimplice apiceve succrescente lineari canaliculata apice emarginata minutissime ciliato-barbata, subtus atropurpurea squamisque subulato-acutis rigidulis patulis exasperata, receptaculo femineo convexo quadri-quinquecrenato obsolete barbato.

Grimaldia Chilensis *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mér. Bot. p.* 53.

? Grimaldia umbrosa *Bischoff in Sched. Herb.*

Habitat ad terram prope Quillota in umbrosis humidis collium praesertim loco Cerro de Mallaca dicto, ubi mense Sept. et Octobr. sub n. 1129 et 1131 a cl. Bertero lecta est (Hb. M., N. et Bischoff.).

Frondes 1½-2 lin. longae, ½ lin. latae, marginibus adscendentibus et incurvis canaliculatae, subtus squamis e basi latiori subulatis patulis rigidis asperae, nigrescentes. Margines denticulati squamisque prominulis saepe exasperati. Pagina superior glaucescens, punctulata, obsolete porosa, margine nigricante. *Pedunculi* subapicales, basi nudi, virides, vix lineam longi. *Receptaculum femineum* parvum, viride, subquadrilobum. Pistillum (in nostris) parum evolutum. (Montagne.)

Plantae Bischoffianae omnino adultae sunt; involucra plerumque quatuor, superne margine truncato. Apice frondis non paleaceo-barbato aeque ac capitulo subtus imberbi a *Grimaldia barbifronde* ceteroquin simillima recedit. (Bischoff.)

LIX. (X.) **Duvalia** N. ab E.

in Magaz. d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berl. VIII. *p.* 271. *t.* 10. *Lindl. introd. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* IV. *p.* XXXI. *et* 245. *n.* 10. *Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 648. *n.* 9. *Endlicher Gen. p.* 1337. *n.* 463/1. Grimaldiae spec. *Lindenb., Bischoff, Hüben.*

Receptaculum femineum pedunculatum, hemisphaericum, subglobosum vel plano-convexum, integerrimum, supra cavernoso-papulosum, subtus concavum nec decurrens; ubi monocarpum est, subglobosum excentricum, plerumque autem di-tetracarpum. Pedunculus frondi continuus basi parce involucratus, apice barbatus. Involucra propria 1-4, a margine receptaculi crenulato discreta, et interiora versus orientia, tenuiora, annularia, brevia, crenulata, monocarpa. Perianthium nullum. Calyptra cito disrumpens, ad basin capsulae lacero-residua subevanescens. Capsula involucri cavum implens, grandiuscula, subsessilis, globosa, supra medium operculo dehiscens, reticulata (e strato cellularum simplici absque fibris annularibus constans), pedicello brevissimo receptaculo immerso. Elateres caduci, bispiri, folliculo spisso colorato. Semina grosse tuberculata. Receptacula mascula frondi ad sinum terminalem laciniarum immersa, epidermide tecta, suborbicularia, arctius atque argutius quam reliqua frondis superficies papillulata. Apparatus gemmiparus nullus.

Vegetatio frondosa, infirma, in medio mediocriter incrassata, in ambitu membranacea, depresso-plana, bifida et ex apice sinuato-continua, superficie obscure areolata poris obturatis aut simplicissimis, cellulis epidermidis concentrice cinctis, demum eroso-lacunosa, — subtus vel colorata vel concolor, ad costam obsolete squamulosa, squamis cito evanescentibus. Strati hypopori cavitates magnae inanes.

Plantae rupincolae, in montosis ad rupes, praesertim calcareas murosque, crescentes.

Species tres hucusque cognovimus, quarum una Europam mediam habitat, altera regni Mexicani, tertia Chilensis incola est.

1. ***Duvalia rupestris*** N. ab E.

D. receptaculo hemisphaerico parvo subglobosove.

Duvalia rupestris *N. ab E. in Magaz. der Berl. Gesellsch. naturf. Freunde.* VIII. *p.* 271. *sqq. t.* 10. *Hep. Eur.* IV. *p.* 248. *n.* 1. *p.* LXVI. *n.* 1. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Grimaldia rupestris *Lindenb. Hep. Eur. p.* 108. *n.* 3. *et in Diar. bot. Ratisb.* 1838. *p.* 175. *n.* 4. *Bischoff de Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1032. *n.* 3. *t.* 68. *f.* III. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 58. *n.* 75.

Habitat ad saxa arenaceo-calcarea Germaniae: Auf der Riesenburg prope Muggendorf et in muris apud Bodenstein et Kirchahorn prope Erlangam (N. ab E.); in reiectamentis fodinae vetustae Arsenici in valle Riesengrund Sudetorum (de Flotow); prope Carlsruhe

(Braun); circa Salisburgum in muris (Funck); in alpe Gemmi Helvetiae, versus Kandersteg (Mühlenbeck in Hb. N.); in Italia ad rupem prope Taurinum legit Balbis (de Notaris).

2. *Duvalia tenera* Gottsche.

D. receptaculo femineo magno plano-convexo margine membranaceo-crenato subtus nudo, fronde membranacea obcordata crenulata venuloso-lacunosa.

Duvalia tenera *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Marchantia tenera *Hooker. Kunth. Synops. plant.* I. *p.* 45. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 30.

Crescit prope Ario Mexicanorum (A. de Humboldt, Hb. L. et Lg.).

Frondes caespitosae, tri-sexlineares, obcordatae, membranaceae, tenerae, subtus medio paullulum incrassatae et radiculis instructae, esquamosae, virides, striatae vel venulosae lacunosaeque (quales in *Duvalia rupestri*), margine crenulatae. *Receptaculum femineum* pro planta magnum, subcirculare, medio convexum, rugulosum et tuberculosum (mammillis aqua non resurgentibus), margine fructus longe excedente planum, laeve, irregulariter lobato-crenatum, eiusdem ac frons coloris et texturae. Sub receptaculo medio fructus adsunt 3-5 in vario maturitatis gradu. *Involucrum* (vel *loculus*, qui receptaculi substantia formari videtur), irregulariter a centro ad peripheriam disrumpens, uniflorum. *Calyptra* magna, capsulae et involucri parieti arcte adhaerens, tenerrima; *capsula* magna, loculum antea omnino clausum disrumpens, in involucro semper latens, colore luteo autem (sporis . elateribusque aqua elutis) facile cognoscenda. Capsula cellulis cubicis et hexagonis componitur flavo-fuscis, nullis fibris circularibus vel semicircularibus depictis. *Pedunculus* capsulae minimus, tenaciter loculi angulo interno adfixus. *Sporae* magnae, sphaerico-tetraëdrae, reticulatae, brunneae, margine hyalino circumdatae. *Elateres* longi, tenuissimi, bispiri, serpentini, fusci. *Pedunculus receptaculi* inter fructus loculos sub receptaculo nudus, superne flavescens, basi fusco-ruber, brevis, angulatus, sinu frondis insidens, sed inter utramque superficiem emergens ut inferne fronde quasi tegatur, superne autem frondis superficie quasi circa eum abscissa circumvalletur.

Obs. Cum certa sedes huic plantae nondum adscripta esset, fusius fructificationem, omnino *Duvaliae rupestri* congruam, hoc loco attuli, unde, si frondis charaoterem simul animo perpenderis, *Marchantiam teneram* Auctorum ad *Duvaliae* genus esse referendam colliges. Differt a *Duvalia rupestri*, quoad fructificationis processum nondum rite cognita, receptaculo maiori plano-convexo, a *Duvalia brevipedunculata*, cuius receptaculum femininum (nostrae omnino congruum) amicissimi Montagnei benevolentia vidi, squamis costalibus (an semper?) deficientibus. (Gottsche.)

3. ***Duvalia brevipedunculata*** Mont.

D. receptaculo femineo brevipedunculato plano-convexo crenato papuloso 3 - 5 - carpo, fructifero umbilicato subtus pedunculoque basi nudis, calyptra globosa minutissima, fronde obovata membranacea tenuissima viridi medio incrassata eporosa margine tenerascente venulosa subtus squamis raris purpureis utrinque vestita.

Duvalia brevipedunculata *Mont. Cent.* V. *n.* 79. *et Hist. fis. y nat. de Chile. t.* 6. *f.* 3.

Habitat in Chili, ubi legit cl. Gay.

LX. (XI.) **Fimbriaria** N. ab E.

in Hor. phys. Berol. p. 45 *et in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* IV. *p.* XXXI. *et* 259. *n.* 11. *Endlicher Gen. p.* 44 *et* 1337. *n.* 464. *Spr. L. et Lg. Hüben. Bischoff. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 971. *t.* 69. *f.* 2, 3. *Taylor.* Hypenantron *Corda in Opitz Beitr.* I. *p.* 648. Dictyochiton *Corda Mspt.* Marchantiae specc. *Linn. et auctt.*

Receptaculum femineum pedunculatum, vel utrinque planum, vel convexum aut conicum subtusque concavum, mono-tetracarpum, margine integro obiterve inciso. Pedunculus frondi continuus, plus minus paleaceo-involucratus. Involucra propria 1 - 4 - 6, margini receptaculi continua, tubulosa, brevia, truncata, deorsum spectantia vel subhorizontalia, monocarpa. Perianthium prominens, ovatum, oblongum conicumve, longe et regulariter multi (8 - 16) - rimosum, apice tubuloso-mucronulatum, sed augente fructu multifidum, laciniis apice ex parte cohaerentibus vel omnino liberis, membranaceis.*) Calyptra stylo longo instructa, sub fructu pone capsulam reiecta plus minus evanescens. Capsula involucri et perianthii cavum basi implens, tecta, ovata, globosa, supra medium operculo dehiscens, reticulata (cellularum simplici strato absque fibra annulari), pedicello brevissimo receptaculo immerso. Elateres plerumque breves, caduci, uni - bispiri. Semina emissa per apicis tubulum vel per rimas perianthii angulosa, subtiliter reticulata, marginata et tunica duplice vestita. Pistillum in singulo receptaculi involucro singulum, stylo longo. Receptacula masculina in eadem stirpe ante pedunculum basin versus sita,

*) Origo perianthii eadem ac in Marchantia. Intra involucrum circum pistillum attollitur tubus, postea ventricosus, sed compressiusculus. Stoma apertum manet et superior et contracta huius tubuli pars postea in perianthio semiadulto ad instar mucronis perforati, qualis in Frullaniarum perianthio, reperitur, unde patet perianthii laciniae vel discretas vel apice connatas speciei diagnosin in Fimbriariis sistere non posse. Primo perianthium non rimosum, sex 3 - 4 plicas ostendit, forsan si ventricosius fit, normali lege, nec fructus mole augente, rimis 8 dehiscit. (Gottsche.)

frondis costae penitus immersa atque innata, epidermide tecta, papillosa. Loculi antherigeri distantes, erecti, in collum attenuati. Apparatus gemmipari nulli.

Vegetatio frondosa, aut tota aut secundum lineam mediam saltem incrassata et tum vero costato-carinata, bifida aut ex apice emarginato innovans, mediocris aut parva, superficie confertim at obscure et obsolete reticulata, distincte porosa, subtus squamosa squamis imbricatis magis minusve conspicuis; strati hypopori cavitates distinctae, parietibus validiusculis inferiora versus hyalinis infra epidermidem coloratis.

Plantulae rupincolae, terricolae, muscicolae, in montibus alpibusque tam regionum tropicarum quam extratropicarum crescentes.

Species cognitae sunt 22. Harum 7 crescunt in Europa, (ad §. 1 pertinent 6, ad §. 2, 1, illarum autem una, scil. *F. elegans* tum in Corsica, tum in Insula Hispaniola invenitur). Species Africanas habemus 4, 1 ex Insula Mauritii, 1 e Promontorio Bonae Spei, et hae quidem primae sunt sectionis; 1 in Algeria, 1 in Abyssinia crescunt, quarum altera tertiae est sectionis. Indiae orientalis regiones tropicae et calidiores species proprias habent 5, quae omnes e montanis alpinisque continentis adlatae sunt earumque 1 ad sectionem primam, 4 ad secundam pertinent. Asia borealis (Kamtschatka) speciem 1 tribuit, America septentrionalis 1, America tropica (Brasilia, Insulae Americae occidentalis), si *F. elegantem* in Europa quoque crescentem adiicimus, 4 fere species, quarum 2 sunt primae, 2 tertiae sectionis. E Nova Hollandia una adnotatur species: e Nova Zeelandia unam cognovimus. „Singulare videtur genus hoc in utraque hemisphaera orbis terrarum et in omni eius latitudine indigenum, in Britanniae insulis hucusque non esse inventum.“ (Tayl.)

I. Species genuinae, perianthio involucrum evidenter superante.

§. 1. *Perianthia dependentia.*

1. ***Fimbriaria Boryana*** Mont.

F. fronde lineari simplici furcataque subtus convexa squamosa atropurpurea supra viridi subporosa marginibus siccitate involutis, receptaculo femineo convexo rugoso saepius trilobo subtus barbato, pedunculo glabro, perianthiis octofidis laciniis apice cohaerentibus.

Fimbriaria Boryana *Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat. 2. Série.* IX. (1838.) *p.* 41. *n.* 71.

Marchantia syngenesica*) *Bory de St. Vinc. Voy. dans les quatres principales îles des mers d'Afrique.* II. *p.* 95. *Web. Prodr. p.* 144.

*) Nomen a „laciniis perianthii apice cohaerentibus“, quas antheras esse putabat auctor, derivatum, improprium sane iureque suo a cl. Montagne expunctum est. Verba autem cl. auctoris haec sunt:

In terra nuda rupibusque humidis insulae Réunion s. Bourbon (Bory de St. Vincent et Delessert in Hb. M., N. et propr.).

Frondes 6 - 9 lin. longae, 2 lin. latae, lineares, apice vix ampliori rotundo emarginato, basi parum angustae, saepius indivisae sed et furcatae, membranaceae, medio margineque subtus incrassatae, atropurpureae, radiculis instructae, utrinque squamis parvis e basi ovata acuminatis imbricatis purpureis marginem non superantibus obsitae, ob margines siccitate involutos canaliculatae, supra tandem virides, tenuissime papillosae, nec poris perforatae, nec manifeste areolatae. E sinu frondis surgit *pedunculus* pro ratione plantae longus, 9 lin. ad pollicem usque metiens, tortilis, striatus, nudus. *Receptaculum commune* femineum iunius globosum maxime rugulosum, subtus pilis purpureis densis barbatum, demum expansum hemisphaericum centro umbonatum in tot lobos quot fructus adsunt (plerumque tres) divisum, subcrenulatum. *Perianthia* deorsum spectantia valde prominentia in 12 lacinias fissa lineares planas niveas vel purpurascentes pellucidas apice cohaerentes. *Capsula* sessilis globosa circumscissa, purpureo-fusca, *seminibus* subrotundo-angulosis compressiusculis ad speciem marginatis luteo-rufis referta. *Elateres* adpresse dispiri, lutei, tubo simplici bifurcatoque serpentino inclusi.

Fimbriaria elegans Spr. cuius frondes ut in *F. Boryana* siccitate sunt involutae, differt receptaculo subtus subnudo et pedunculo piloso. A plerisque reliquis differt longitudine frondis (ceteroquin angustae) saepe pollicari; a *Fimbriaria pilosa* inprimis fronde maiore abludit et saepe convoluta.

2. *Fimbriaria pilosa* Taylor.

F. fronde obovata oblongave crassa margine crenulata, subtus convexa, squamis late lunulatis bicornibus apice e rotundata basi subulatis purpureis, pedunculo glabro, receptaculo femineo granulato-ruguloso semigloboso subtus nudo lobis attenuato-hyalinis margine subintegerrimis, perianthiis pyramidalibus 8-12-fidis laciniis hyalinis teneris subincurviusculis.

„Marchantia (syngenesica) surculis apice fissis, capsulis (receptaculis) subquadrifidis pileiformibus subtus antheriferis, antheris syngenesiis N."

Addit: „ses jets n'ont que rarement un pouce de longueur sur une ligne ou une ligne et demie de large; ils sont peu rameux, très-appliqués contre la terre ou les rocs humides, verds, avec le bord brun, des pédicules partent de l'extrémité des jets; ils ont jusqu'à dix lignes de long. Le capitule est un peu gros, et les anthères le rendent très remarquable. Cette plante croissait sur la terre humide en quelques endroits des parois du torrent Ravine ou Rivière sèche. Ses ombelles quadrifides présentaient des petits faisceaux d'anthères réunis à leur sommet; ce qui me fit appeler la plante dont il est question, *marchante syngénesique*."

Fimbriaria pilosa *Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 386. *n.* 2. (3.) *t.* 69. *f.* 3. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVII, 266 *et* 270. *n.* 2. (ex parte, quoad exempla suecica et norvegica.) *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Fimbriaria tenella *Auctt. (ex parte) De Notaris Prim. Hep. p.* 54. *n.* 69.

Marchantia pilosa *Wahlenberg Fl. Lapp. p.* 399. *n.* 727. *Flor. Suec. ed.* 1. II. *p.* 792. *n.* 1472. (excl. syn. Fl. Dan. Dill. et Mich. et var *β.*) *Fl. Upsal. n.* 822. *Myrin in Vetensk. Acad. Handl.* 1833. I. *p.* 265.

Marchantia tenella *Retz. Fl. Scand. ed.* 2. *p.* 270.

Marchantia gracilis *Web. et Mohr Taschenb. p.* 389. *et Web. Prodr. p.* 105. *n.* 7.

β, perianthiis 4 - 6 fidis.

Habitat ad saxa et terram locis montosis. In Groenlandia (Vahl); in Islandia (Zoëga); in Norlandia (Wahlenberg, Sommerfeldt et Hübener); prope Gottsunda circa Upsaliam (Weber, Myrin et Hartman); prope Henriksholm Daliae (Myrin); in Helvetia (Schleicher); in monte Faulhorn, Bach-Alp (Mühlenbeck); in alpibus Salisburiae (Funk in Hb. Lg.); in Italia ad muros agrorum vallis Intrascae prope Trobaso ad Verbanum (de Notaris). *β*, Upsaliae legit Ångström Junio 1839 (Hb. Hp.).

Obs. Receptaculi lobis attenuatis et hyalinis, ita ut margo eorum visum fere etiam sub lente validiore fugat, eiusque forma subglobosa et granulatione differt a *Fimbriaria Blumeana*, quae tuberculis papilliformibus marginis loborum et totius receptaculi magis umbellaeformis atque umbonati, perianthii laciniis strictis rigidisque bene dignosci potest.

3. *Fimbriaria fragrans* N. ab E.

F. fronde lineari-cuneata crassa crenulata subtus convexa, squamis margines attingentibus supremis easdem superantibus barbamque terminalem efficientibus, receptaculo femineo conico tri-tetracarpo, perianthiis ovatis octofidis laciniis apice cohaerentibus.

Fimbriaria fragrans *N. ab E. in Hor. phys. Berol. p.* 45. *(excl. syn. Balbis. et Spr.) Hep. Eur.* IV. *p.* LXVII, 266 *et* 267. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 108. *n.* 1. *(excl. syn. Wallr. et Spr.) Bischoff de Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1019. *t.* 69. *f.* 3. *Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 385. *t.* 13. *f.* 1. *(excl. syn. Spr.) De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 54. *n.* 70.

Marchantia fragrans *Schleich. Cent. exsicc.* III. *n.* 64. *De C. Fl. Fr.* II. *p.* 423. *n.* 1135.

Habitat in Helvetia ad Pont del Gard (Bridel in Hb. Web.); in Wallisiae alpe Brason prope Martigny (Schleicher, Mühlenbeck); in Pedemontio (Thomas, Hb. Hp.); in Italia, in monte Cenisio (Bonjean).

† 4. *Fimbriaria umbonata* Wallr.

F. fronde lineari-cuneata crassa crenulata subtus convexa, squamis margines attingentibus supremis easdem superantibus barbamque terminalem efficientibus, receptaculo femineo subhemisphaerico vertice turgido umbonato tri-tetracarpo, perianthiis ovatis 10-12-fidis laciniis apice cohaerentibus.

Fimbriaria umbonata *Wallr. in litt.*

Marchantia umbonata *Wallr. in Linn.* XIV. 6. *p.* 686. *n.* 349.

Fimbriaria fragrans β maior *Herb. Hamp.*

In praeruptis ad colles gypsaceos Hercyniae inferioris hinc inde frequens, aliis in partibus omnino deficiens, *Carici humili*, *Violae arenariae*, *Veronicae praecoci* et *Saxifragae tridactylitae* consociata. Maio adulta (Wallroth, Hb. N.); in montibus Hercyniae praeruptis prope Steigerthal (Hampe in Hb. N.).

Nimis affinis *Fimbriariae fragranti*, nec differt nisi vertice fructus latiori et laciniarum perianthii numero.

† 5. *Fimbriaria saccata* N. ab E.

F. fronde oblonga simplici subtus convexa, involucro (?) pedunculum dimidium aequante, pedunculo glabro, receptaculo femineo subovato solido margine repando, perianthiis quatuor ovato-conicis (ad iconem plurifidis).

Fimbriaria saccata *N. ab E. in Hor. phys. Berol. p.* 45. *n.* 2. *Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 235. *n.* 3.

Marchantia saccata *Wahlenb. in Magaz. Naturf. Freunde zu Berlin.* V. *p.* 296. *n.* 39. *t.* 7. *f.* 3. *Web. Prodr. p.* 145. *n.* 9. *Schwaegr. Prodr. p.* 35.

Habitat in Kamtschatka ad rupes siccas (uti videtur) in terra humosa inter *Encalyptam vulgarem* (Wahlenberg).

Differt a reliquis involucri ad basin pedunculi longitudine eximia et receptaculi quoque figura ex ovato conica.

Marchantiae (Fimbriariae) pilosae Fl. Dan. proxime hanc accedere, docet Wahlenberg. Frons minuta et brevis, supra virescens et in medio verrucosa, subtus nigra perhibetur. Laminae involucri angustae, erectae, multae, albae, ad dimidium pedunculum pertingunt. Pedunculus haud ultra 3 lin. longus, (in specimine Wahlenbergiano, haud plane eo maturo). Perianthia longe et recta deorsum propendentia, longitudine sua receptaculi altitudinem aequantia; laciniae apice cohaerent, nec nisi latere dehiscunt. (Wahlenb. l. c.)

An *Fimbriariae fragrantis* aut *umbonatae* proles? Involucrum quod perhibet Wahlenbergius, barbam esse suspicor, a squamarum ventralium longe prominentium acuminibus profectam.

6. *Fimbriaria marginata* N. ab E.

F. fronde oblonga subsimplici subtus abrupte carinata, carina obtusa, receptaculo femineo conico quadrilobo quadrisulcato late umbonato subtus barbato, pedunculo basin versus piloso, perianthiis ovatis octofidis laciniis apice cohaerentibus.

Fimbriaria marginata *N. ab E. in Hor. phys. Ber. p. 44. n. 1. t. 5. f. 3. Spr. Syst. Veg.* IV. 1. *p.* 235. *n.* 1. *Gottsche Icon. Hep. ined.*

Crescit iuxta viam in monte Leeuwenstaart (Löwenschwanz) ad terram (Bergius in Hb. Otton. et N.); in Albany districtu, inter Bosjesmanrivier et Assagaybosch, in collis inter dumeta (Kunze in Hb. L. et Lg.); in latere boreali Montis Tabularis, Novembr. a. 1827. Ecklon et in collibus prope Botram alt. 1500 - 2000 ped. a. 1831. Drège legerunt. Etiam in Insula Madeira inventa est (Ecklon in Hb. L. et Lg.).

Frondes simplices, integrae vel subdichotomae, caespitosae, congestae, oblongae, 1 - 1½ lin. latae, margine sinuatae, undulatae, apice retusae, papyraceae, supra laeves, albo-punctatae, virescentes, subtus secundum longitudinem radiculosae, marginem versus purpurascentes, in plantis fertilibus subesquamosae, in sterilibus iunioribusque squamis ventralibus bifidis marginem excedentibus purpureis fimbriato-ciliatae; margines ipsi tenues, adscendentes, subtus et supra purpurascenti - fusci. *Receptaculum femineum* magnitudine seminis *Viciae*, hemisphaericum, granulatum, porosum, alte umbonatum, lobis quatuor circa umbonem medium subglobosum collocatis, singulis intra perianthium fructum foventibus, vel abortu receptaculum tricarpum vel dicarpum evadens, subtus circa pedunculi insertionem paleis pilosis barbatum. *Perianthia* ovata, fusca vel hyalino-flava, 9 - 12 - fida, laciniis linearibus tenuibus apice cohaerentibus. *Capsula* subglobosa, sessilis, circumscissa, margine crenulata, membranacea. *Semina* angulosa, tetraëdra, fusca. *Elateres* simplices vel furcati, monospiri vel dispiri. Pedunculus receptaculi basi rubro-fuscus, apice viridi-flavescens, trilinearis et longior (etiam pollicaris, Bergius) basin versus pilosiusculus.

7. *Fimbriaria Nepalensis* Taylor.

F. fronde angusta oblonga biloba, receptaculo femineo convexo, umbone medio saepe obsoleto margine subintegerrimo 3 - 4 - lobato mamillato-papillato, perianthiis substellatis pedunculo supra squamis indusii manentibus piloso.

Fimbriaria nepalensis *Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 387. *n.* 3. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Fimbriaria marginata β minor *L. et Lg. in Lehm. Pug.* IV. *p.* 3. *n.* 1.

Habitat in Nepalia, ubi solo calcareo legit Wallich. (Hb. Taylor et Hooker, L., Lg., G. et N.)

Frons vix semiuncialis, apice biloba, porosa, poris e cuticula leniter sublata conflatis. Squamae ventrales ovato-triangulares, longius acuminatae, acumine curvato, pinnatim positae. *Inflorescentia mascula* est frondis tumor oblongus, antice marginatus, margine elevato,

ad frondis angustioris basin positus, unde planta (saltem aliquando) dioica. Ora loculorum antheriferorum plurima, nigricantia, pertusa, supra tumorem tolluntur. *Receptaculum femineum* supra verrucoso-vel papilloso-asperum, margine e papillarum prominentia crenato; fructu vero tumente receptaculum in lobos quasi divisum, minime vero incisum est. Loculi 3 - 4, rarius 5, saepius 1 - 2, margine in lacinias obtusas crassas diviso. *Perianthium* devexum vel horizontale, interdum adscendens, flavescens, in lacinias costatas 8 - 18, apice tubuloso etiam post fructus maturitatem cohaerentes, solutum. *Pedunculus* flavoviridis, 2-3-linearis, cuius basi duae aut tres paleae lanceolatae, hinc inde paucae, apici vero plurimae indusii squamae articulatae adhaerent. Propago feminea ex fronde senili prope pedunculi basin exit, biloba; propago vero masculina est frondis senilis productio angustior, elongata, concava.

A *Fimbriaria marginata* statura minore, receptaculo planiori, fructibus magis stellatis longius recedit primoque adspectu dignoscenda.

8. ***Fimbriaria australis*** Taylor.

F. fronde lineari-obovata dichotoma elongata apice biloba margine purpurea scariosa undulata integerrima, receptaculo femineo corrugato vertice subgloboso basi quadrifido, pedunculo apicem versus subsquamoso.

Fimbriaria australis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 573. *n.* 49. *Hook. Hep. antarct. p.* 79.

Habitat in Nova Zeelandia, ubi legit rev. Colenso.

Frondes vix biunciales, bis terve dichotomo-divisae, basi perangustae, iuveniles sicuti et subdivisiones extremae lineari-obovatae, in statu humido planae, siccae autem margine incurvae, pallide viridis, in pagina superiori dense porosae poris cuticula alba elevata tectis. *Squamae ventrales* ad latus utrumque costae mediae uniseriatae, semilanceolatae, obtusae, amoene purpureae exceptis apicibus ubi sunt hyalino-albae. *Pedunculus* receptaculi feminei basin versus crassior et magis opacus, obscure fuscus, apice tenuior et pellucidus; sulci tres pedunculo insculpti sunt, quorum anterior est latior, profundior magisque conspicuus. *Receptaculum femineum* conico-hemisphaericum, deorsum dividitur in lobos 4 obtusos, qui singuli singuli perianthii basin obtegunt; superficies receptaculi undique est rugosa rugis granulato-asperis. *Perianthium* conicum, acutum, apice mucronulatum, album, fissuris pluribus lateralibus rimosum. *Capsula* perianthio multo angustior, globosa, polysperma. *Semina* angulato-rotundata, grandiuscula. *Elateres* diametro seminum vix duplo longiores. *Receptaculum masculinum* sessile, discoideum, lenticulari-convexum, obscure purpureum, rugosum, antris amplis antheras recondentibus apice prominulis asperum; dissepimenta antherarum sedes intra receptaculum discernentia erecta, membranacea, albida.

Haec species inter omnes, quas cognovimus, frondium amplitudine est distincta; fructificationis contra partes e minimis sunt. Differt a

Fimbriaria Drummondii Tayl., ad flumen Cygnorum crescente, magnitudine eximia, fronde magis divisa, receptaculo femineo minore arctiusque ruguloso, perianthio et involucri squamis omni purpurae tinctura destitutis, involucri squamis paucioribus, pedunculo ab apice frondium magis distante et receptaculo femineo minus conoideo. (Taylor l. c.)

9. *Fimbriaria nana* Ldbg.

F. fronde brevi obcordata in medio obtuse incrassata margine membranacea, squamis margines attingentibus, receptaculo femineo convexo subtrigono margine subrepando, perianthiis ovatis 6-8-fidis laciniis apice demum discretis.

Fimbriaria nana *Lindenb. Hep. Eur. p.* 110. *n.* 3. *Hueb. Hep. Germ. p.* 9. *n.* 3. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVII, 266 *et* 280. *n.* 3.

Habitat in Helvetia (Schleicher in Hb. Lg.); auf der Pasterze (Funck, Corda?)

10. *Fimbriaria Lindenbergiana* Corda.

F. fronde lineari-oblonga latiuscula undulato-lobulata subtus abrupte carinata ambitu membranaceo, squamis ad margines non pertingentibus, pedunculo piloso atropurpureo, receptaculo femineo convexo umbonato subtus paleis propendentibus vestito, perianthiis ovatis (coloratis) 16-fidis laciniis apice cohaerentibus.

Fimbriaria Lindenbergiana *Corda N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVII, 266 *et* 283. *n.* 4. *Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Fimbriaria maior *Hampe in Kützing pl. exs.*

Fimbriaria Bonjeanii *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 55. *n.* 72. *cum icone. N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 266. *nota.*

β, angustior, fronde angustiori, profunde bifida dichotomave, laciniis divergentibus lato-linearibus sulco medio impressis, pedunculis brevissimis, perianthiis parvis oblongis pallidis, receptaculis masculinis pedunculo antrorsum subcontiguis.

N. ab E. l. c.

Habitat in alpibus Salisburiae et Helvetiae: in omnibus alpibus ultra 6000′ alt., v. c. Gemmi, Sendis, Faulhorn, Splügen, (Mühlenbeck) supra muscos et in terra nuda; am kleinen Rothenstein (6000′) solo argilloso inter saxa Pinzgaviae (Sauter in Hb. N.); in Monte Cenisio (Bonjean).

Obs. Vidimus in Hb. Hampeano tria exemplaria originalia a Bonjeanio ipso lecta et a Notarisio inscripta et donata, quae cum exemplaribus Salisburgensibus (Funck in Hb. Lg.) et Helveticis (a Mühlenbeckio in Gemmi monte lectis) accuratissime conveniunt.

11. *Fimbriaria tenella* N. ab E.

F. fronde cuneiformi depresso-plana subtus abrupte carinata in ambitu tenui, squamis margines attingentibus, pedunculo glabro, receptaculo

femineo convexo late umbonato margine tri-quadrifido, perianthiis octofidis laciniis apice demum discretis.

Fimbriaria tenella *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 271 *in adnot.*
Marchantia tenella *Linn. Sp. pl.* II. *p.* 1604. *n.* 4? *Taylor in Linn. Transact.* XVII. 3. *p.* 386. *n.* 1. (2.) *t.* 13. *f.* 2.

β, *porphyrocephala*, receptaculi fructus umbone, perianthiis basi pedunculoque communi inferius (totove) atropurpureis.

N. ab E. Hep. Eur. l. c.
Fimbriaria tenella var. β *Bischoff de Hepat. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1023. *t.* 69. *f.* II. *(excl. var. α.)*
Fimbriaria nigripes *Bischoff L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. *p.* 19.

γ, *brachypus*, pedunculo 1 - 1½ lin. longo, fusco, frondis marginibus saepe solito magis undulatis crenulatisque.

Fimbriaria brachypus *Mont. in litt.*

Crescit in America septentrionali ad terram. Varr. α et β in Virginia, Pensylvania (Clayton, Dillen, Gronov, Pal. de Beauv. Hb. N.) Var. γ in Carolina (Hb. M. et N.).

Frons 3 - 4 linearis, apice lenissime in lobos duos divisa, oblonga margine subintegro, minute porosa, poris ut in congeneribus ex cuticula albida leniter sublata conflatis, supra (in exemplaribus exsiccatis) lutescens. Squamae ventrales e lata basi acuminatae. *Receptaculum femineum* subhemisphaericum, apice rotundato, subtus in lobos tres aut quatuor divisum. *Perianthia* albida. Indusii squamae paucae, exteriores ovatae, longius acuminatae, interiores angustiores; vix una atque altera post pedunculi elongationem eius basi adfixa manet. *Pedunculus* uncialis et ultra, gracillimus, brunneus, opacus, glaber, unicanaliculatus fibrillas radiciformes includens.

Var. β, *porphyrocephala* fronde simplice (2 - 4 lin. longa) raro dichotoma, supra viridi margine purpurascente undulato-crenata subtusque squamis purpureis apice rotundatis leviterque saepe excisis fruitur. Frondes fertiles latiores, fere obcordatae, margine evidentius crenatae apiceque profundius emarginatae, lobis saepe iterum excisis. *Pedunculus* pollicaris et longior, atropurpureus superne pallide viresoens, tenuis, teres, flexuosus, glaber, basi paucis tantum paleis purpureis circumdatus vel plane nudus. *Receptaculum femineum* perfectum tetracarpum, abortu quoque dicarpum et rarius tricarpum imo monocarpum, superne purpurascens. *Perianthia* basi purpurascentia apice hyalina, plerumque in octo lacinias fissa.

Var. γ, *brachypus* non differt a forma communi, nisi exiguitate pedunculi et frondibus nonnullis (neutiquam vero omnibus) undulatis magisque crenulatis. Reliqua structura omnino ut in forma communi. Color frondis et receptaculorum luteo - viridis, margines extremi frondium saepe, squamae ventrales et pedunculi semper purpurea. *Perianthia* candida, primum conica, mox in lacinias 7 - 8 latiusculas plerumque conniventes scissa. *Capsula* subsessilis, in nostris immatura, propter exsiccationem vertice depressa.

12. *Fimbriaria Blumeana* N. ab E.

F. fronde lineari-angusta apice bilobo crenulata subtus purpurea, pedunculo glabro, receptaculo femineo convexo subumbonato papillato-tuberculoso subtus nudo, margine loborum papilloso-crenulato non attenuato, perianthiis oblongis 8-12-fidis laciniis planis strictis.

Fimbriaria Blumeana *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Fimbriaria pilosa *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVII, 266 *et* 270. *n.* 2. (quoad exemplaria javanica.)

Fimbriaria tenella *N. ab E. Addit. ad Rheinw., Blume et N. ab E. Hep. Jav. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XII. 1. *p.* 410. *n.* 1. *N. ab E. Hep. Jav. p.* 5. *n.* 1. *(excl. syn. Linn.)*

Habitat in Java insula, unde cel. Reinwardt attulit (Hb. N.).

Frondes caespitosae, subimbricatae, semipollicem ad pollicem longae, lineam sesquialteram, unam ad apicem latae, hinc basin versus angustiores et lineari-cuneiformes, simplices apiceve furcatae, obtusae, planiusculae vel marginibus subadscendentibus undulatisque fere canaliculatae, supra glauco-virides, margine subtusque fusco-purpurascentes, costa media radiculoso-villosa, squamis purpureis vel violaceis ovato-lanceolatis utrinque vestita; textura spissior. *Pedunculi* e costa ante apicem frondium egredientes, 6-7 lin. longi, erecti, subulati, subtorti, glabri, fusci, graciles. *Receptaculum* femineum magnitudine seminis *Viciae Craccae*, convexiusculum, obtuse umbonatum, papilloso-tuberculatum, purpurascenti-fuscum, margine papillis prominentibus crenulatum, obsolete quadrilobum, horizontale, subtus subnudum. *Flores* tot, quot lobi receptaculi (3-4). *Involucrum* uniflorum, truncatum, fuscescens. *Perianthium* involucro semilinea longius, uniflorum, flavescens, in effoetis ad ⅔ longitudinis 6-8-fidum, laciniis rectis lanceolato-subulatis pulchre reticulatis strictis, apice plus minus adhuc cohaerentibus. *Capsula* subsessilis, globosa, basi perianthio et rhachi adnata, vertice evanescente circumscissa, fusca, reticulata. *Semina* satis magna, subtetraëdra, reticulata, margine diaphano crenulata, fusca. *Elateres* parci, longi, interdum apice furcati, bispiri, utrinque attenuati. (N. ab E. l. c.)

13. *Fimbriaria elegans* Sprengel.

F. fronde lineari subsimplici subtus abrupte carinata rugulosa violacea, pedunculo fusco superne piloso, receptaculo femineo e perianthiorum declivitate convexiusculo papillato-tuberculoso subquadrilobo subtus paleaceo, margine papillis prominentibus crenulato, perianthiis ovatis octofidis laciniis in fructu maturo adhuc cohaerentibus.

Fimbriaria elegans *Spreng. Syst. Veg.* IV. *p.* 235. *n.* 4. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 28. *n.* 1. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 55. *n.* 71. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

β, ***Beyrichiana***, perianthiis acuminatis, barba rubella longiore, pedunculo intensius colorato et pilosiore, fronde fructifera e latere oriente minima, subtus variegata.

Gottsche Icon. Hepat. inedit.

β *, ***intermedia***, frondis fructiferae circumscriptione, magnitudine et colore purpureo faciei ventralis ad formam γ *Cubensem* transiens.

β **, ***alpina***.

γ, ***Cubensis***, minor, fronde paulo breviore latioreque et margine minus argute crenulato, paleis involucralibus rubellis frequentioribus pedunculoque intensius colorato.

Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Fimbriaria cubensis *Mont. Hist. phys. et nat. de Cuba. Crypt. p.* 489. *t.* 19. *f.* 3. (Icon Gottscheana.)

δ, ***orientalis***, maior, perianthiis paulo maioribus pedunculo longiori, barba rariore sub receptaculo et papillis disci validioribus, fronde crenulata ac in α.

Gottsche Icon. Hepat. inedit.

ε, ***obtusata***, receptaculis maioribus purpureo-violaceis papillis brevioribus, perianthiis obtusioribus minoribus violaceis, pedunculis atropurpureis pilosioribus, fronde fructifera minima.

Habitat α in Hispaniola (Hb. Sprengel, unde in Hb. L., Lg., Flot. et N.); in Corsica (Ph. Thomas in Hb. de Notaris). β prope Xalapam Beyrich (n. 64. Hb. Reg. Berol.) legit et β * sub n. 110 in Hb. Reg. Berol. a Schiede et Deppe lecta in terris Mexicanis; β ** *alpina* in Pico de Orizaba lecta (Liebman); var. γ in Insula Cuba in ripa calcarea Carimae fluvii mense Jan. a. 1839 legit cl. Otto jun. (in Hb. Berol. n. 67 et L. et Lg.); γ in Nepalia in terra argillosa rubra a cl. Wallich lecta est (Hb. L. et Lg.); var. ε *obtusata* in Mexico apud Comaltepec (Liebman in Hb. propr. et G.).

Frondes lineas 3 - 6 longae, 1 - 1½ lin. latae, lineari-oblongae, basi paullulum angustatae, indivisae vel (fructiferae praesertim) apice bilobae, rotundatae, emarginatae, coriaceae, medio incrassatae, supra glauco-virides, poris aëriferis albo-punctatae, margine et subtus epidermide violaceo-purpurea rugosa tectae et denso radicularum villo inter squamas longas interdum bifidas purpureas protruso obsitae, ob margines sinuato-crispos paullo adscendentes subcanaliculatae. E frondis emarginatura adscendit *pedunculus* bi-quadrilinearis, basi fuscus, apice ochroleucus, paleis angustis longioribus vestitus sed basi haud involucratus, apice receptaculum gerens, plus minus secundum perianthiorum declivitatem convexum, papillis valde prominentibus tuberculatum margineque crenulatum, paleis rarioribus (in α) subtus propendentibus ornatum, in tot lobos, quot fructus adsunt, divisum. *Perianthia* oblique deorsum spectantia, longe prominentia, hyalina vel purpurascentia, etiam in fructu maturo apice mucrone tubuloso intacto cohaerentia, rimis inter lacinias carinatas perangustis. *Capsula*

subsessilis, globosa, circumscissa, dilute fusca, seminibus sphaerico-tetraëdris marginatis purpureo-fuscis repleta. Elateres simplices flavi, fibra simplici vel duplici brunnea in tubo flavo utrinque angustato inclusi.

Inflorescentia masculina in fronde breviore obcordata apici insidens, disco antherifero 15-20 verruculis ornato.

Var. *s* inter varietates adlatas paullum aliena videtur et si multa exemplaria comparare liceret, forsan propriam speciem sistere posset.

Fimbriaria Drummondii Taylor.

Taylor Hepat. antarct. in London Journ. of botany. 1844. *p.* 574. *sub n.* 49. — *Cf. Synops. Hepat. p.* 562 sub n. 8.

Habitat in Nova Hollandia ad flumen Cygnorum. Nobis tantum e loco citato cognita.

§. 2. *Perianthia radiata, i. e. horizontaliter divergentia.*

14. ***Fimbriaria Raddii*** Corda.

F. fronde subsimplici lineari-subcuneata latiuscula subtus abrupte costata margine tenui crenulata (integra), squamis margines non attingentibus, pedunculo brevissimo fibroso, receptaculo femineo convexo papilloso integro subquadrato, perianthiis divergentibus ovato-conicis subsedecimfidis coloratis.

Fimbriaria Raddii *Corda Icon. ined. N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVII, 266 *et* 289. *n.* 5.

Habitat in agro Florentino (Raddi in Hb. Reg. Berol.).

Adnot. An huius loci: *F. elegans* de Notaris Prim. Hep. Ital. p. 55. n. 71. ?

15. ***Fimbriaria Wallichiana*** L. et Lg.

F. fronde elongata lineari dichotoma vel iterato-dichotoma, squamis margines non nisi ad apicem attingentibus, pedunculo pilosiusculo apice incrassato, receptaculo femineo plano centrove depresso quadrilobo subtus breviter lanato, perianthiis stellatis ovatis 8-10-fidis fuscescentibus.

Fimbriaria Wallichiana *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 4. *n.* 2. *Mont. Crypt. Neelgh. in Ann. des sc. nat.* 2. *Sér.* XVII. *p.* 17. *n.* 100. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Crescit solo calcareo in Burma Indiae orientalis (Wallich in Hb. soc. Angl., Hook. Hb. n. 8. 10. 11. Hooker in Hb. L., Lg. et N.); in terra nuda montium Nilagiricorum (Perrottet in Hb. M.).

Frondes steriles 1-2 pollices longae, 2 lin. latae, lineares, pluries dichotome divisae, medio secundum costam plus minus coloratam paulo depressae, margine planae integerrimae, *fructiferas* breviores, lin. 6-8 longae, simplices vel apice furcatae, obtusae, margine adscendente canaliculatae et sinuato-crenulatae, costa prominente subtus percursae et coloris auxilio nervum fere mentiente, fuscescente, praesertim versus apicem fructiferum tumida ibique virescente, subtus dense radiculosa sub apice vel e medio ventre proliferae. Substantia

frondis tenera, chartacea, superficies venosa, fuscescens vel purpurascens; subtus apicem versus squamae adsunt transversales purpureae praecipue in fronde novella, ubi in utroque latere paullo prominent, conspicuae. Costa elongatur in pedunculum bi-trilinearem, adscendentem, fuscum, basi nudum vel laciniis membranae inferioris frondis laxe involucratum, pilis radicalibus et squamulis raris adspersum. *Receptaculum* iunius subglobosum rugulosumque, adultum planum seu concaviusculum subtus apophysatum, in adulto lana brevi, in iuniore statu lana purpurea propendente barbatum, supra papillosum vel bullato-tuberculosum, in *involucra* abiens plerumque quatuor (uno alterove saepe abortivo) uniflora, ampliata, margine subreflexa crenulata. *Perianthia* non deorsum spectantia, sed stellatim divaricata vel sursum flexa, ovata, hyalina vel purpureo-fusca, in fructu maturo adhuc interdum apice tubuloso integra et tantum rimosa, demum in lacinias 8 - 12 fissa. *Capsula* subglobosa, vertice plano demum secedente circumscissa. *Semina* atro-fusca margine crenulato vix lucidiore circumdata; *elateres* simplices interdum bifidi, monospiri, flavi. *Inflorescentia mascula* in planta diversa apicalis; discus antheriferus ovalis vel elongatus, 2 - 3-linearis, paullo elevatus, fuscus, 23 - 30 verruculis adspersus; frons ut in plantis femineis.

A *Fimbriaria Nepalensi*, quae ceterum propius accedit, differt fronde duplo vel triplo maiore, teneriore, costa conspicua et late prominente, pedunculo hypophysi incrassato, receptaculo plano vel concavo minus longe barbato, perianthiis stellatis.

16. *Fimbriaria sanguinea* L. et Ldbg.

F. fronde subdichotoma oblonga rotundata, squamis acuminatis margines attingentibus excedentibusve, pedunculo piloso apice incrassato, receptaculo femineo plano angulato subtus breviter lanato, perianthiis stellatis ovatis 8-10-fidis purpureo-violaceis.

Fimbriaria sanguinea *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 5. *n.* 3.
Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Habitat in India orientali (Wallich in Hb. Hk. n. 30, L. et N.).

Frons 2 - 6 lin. longa, 1 - 2 lin. lata, simplex vel dichotoma apiceque prolifera, lineari-oblonga obsolete emarginata, fructifera plerumque obcordata profundius incisa sinu laciniisque rotundis, medio incrassata carnosa, margine membranaceo crenulata, supra glauco-viridis vel purpurascens, subvenulosa, poris subiacentibus albo-punctata; facies paginae inferioris (in sterilibus plantis praesertim) sanguinea et squamulis marginem saepe excedentibus acuminatis vel bifidis vestita, costaque radiculosa percursa. Pedunculus e sinu emarginaturae progrediens, vix lineam excedens, crassus, purpureo-fuscus, basi laciniis membranae frondis stipatus, pilis raris vestitus apice incrassatus. *Receptaculum femineum* iunius minutum, suborbiculatum subconvexum, granulatum, subtus barbatum, pedunculo magis piloso,

et fronde novella basi quasi „perichaetio foliaceo apice bilobo“ (l. c. p. 6) instructa. Costa frondis innovatae fusca pedunculum ex suae ipsius substantia procreatum e costa plantae innovantis ortum trahere mentitur (unde l. c. receptacula hypophylla dicuntur). Receptaculum adultum planum vel centro depresso, centrale, bulloso-granulatum subtus circum pedunculum barba brevi rubella vestitum, angulatum seu obsolete lobatum, in *involucra* abiens 2-4, integerrima, seu ob papillas exstantes margine crenulata, uniflora. *Perianthium* apice violaceum vel purpureum, basi decolorum, laciniis 10, apice in fructu maturo adhuc connatis conflatum. *Capsula* globosa, viridis subsessilis. *Semina* tetraëdra, reticulato-marginata, fusca, bitunicata. Elateres simplices furcative, parvi, fibra simplici fusca in tubo flavo praediti.

Differt a *F. Wallichiana* minutie, colore, fronde media incrassata, in sterilibus subtus fimbriata, costa obsoleta.

17. ***Fimbriaria viridis*** L. et Ldbg.

F. fronde oblonga aequelata repanda apice emarginata subtus concolore abrupte carinata, pedunculis glabris apice discoideis, receptaculo femineo planiusculo tri-quinquelobo subtus breviter barbato, perianthiis stellatis.

Fimbriaria viridis *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl. IV. p. 6. n. 4. Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Nepalia (Wallich in Hb. Hk. n. 33, L., Lg. et N.).

Frondes imbricatae, lineares, angustae, semipollicares, vix lineam latae, simplices vel sinu acuto furcatae, canaliculatae, venis multis iam nudo oculo luce obvia visibilibus depictae, costa crassa subtus prominente densoque radicularum villo obsita, nonnunquam (in fructiferis praesertim) supra quoque conspicua percursae, margine teneriore chartaceo sinuato-crenulatae. Plantae fructiferae profunde emarginatae, lacinlis obtusiusculis. Color laete viridis. Costa abit in pedunculum e sinu adscendentem, brevissimum, crassum, ochroleucofuscescentem basi nudum glabrumque, apice tumidum. *Receptaculum femineum* viride, planum vel medio vertice depressum, bullato-tuberculosum, rugulosum, 2-4-florum, subtus apophysatum et villo brevi barbatum. *Involucra* brevissima, ampliata, crenulata. *Perianthium* involucro duplo longius, in fructu maturo adhuc apice tubuloso coronatum, in ambitu 7 rimis dehiscens, segmentis vel laciniis perianthii flavo-fuscis costatim contractis. *Semina* bitunicata, fusca; *elateres* parvi, semina tripla longitudine aequantes, simplices vel furcati, monospiri. *Inflorescentia mascula* in media costa sessilis, in planta diversa, discus antheriferus ellipticus, fuscus, papillis 20-25 obsitus; frons undulata apice bilobo.

Obs. Colore, fronde angustiore canaliculâta, margine sinuato-crenulata, subtus concolore nec fimbriata a *Fimbr. sanguinea* diversa. *Fimbr. Wallichiana* est multo maior, purpurascens, et differt quoque substantia teneriore, pedunculo longiore totoque habitu.

18. *Fimbriaria Abyssinica* Gottsche.

F. fronde fructifera obcordata (in innovationibus obovato-oblonga) planiuscula margine hyalino subtus concolore vel purpureo-violacea sub apice profunde emarginato innovante, subtus in medio parum incrassata, squamis dissitis, receptaculo femineo plano vel medio depresso venuloso margine crenulato subtus brevi-barbato, perianthiis stellatis (interdum omnibus sursum flexis) conicis flavescenti-hyalinis rigidis 8-fidis.

Fimbriaria abyssinica *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Abyssinia cum *Targionia elongata*, in caespite Un. itin. n. 500 a Kotschy lecto pauca specimina inventa.

Frons 4-6-linearis, in fructiferis subtus concolor, in sterilibus plantis et innovationibus superne viridis vel e viridi et purpureo variegata, subtus purpureo-violacea obovato-oblonga, costa media subtus colore viridi-luteo facile visibilis. Basis innovationum attenuata et elongata; apice squamae ovato-lanceolatae confertiores prominent. *Receptaculum femineum* subquadratum vel irregulari forma, discoideum, deplanatum, vel si perianthia sursum tolluntur ita depressum et inter fructus ita absconditum, ut plane non videatur, si marginem viridem crenulatum perianthia ambientem excipis. Quamquam venulis percursum est et margine crenulatum, tamen per triduum madefactum papillosum non evasit; subtus hypophysatum et ibi brevibarbatum. *Pedunculus* viridis vel subfuscescens, raris pilis obsitus, 3-4-linearis e profunda frondis emarginatura adscendit. *Involucra* magna, 2-4; *perianthia* striotiuscula, conica, flavescenti-hyalina, 8-fida.

II. Subgenus **Brachyblepharis.**

Perianthii 6-8-fidi laciniae involucro paulo longiores. Involucrum a limbo receptaculi remotum. Receptaculum femineum vel integrum vel 4-6-fidum. Frons per septa cavitatum aërearum pellucentia pinnatim striata (ad speciem venosa).

19. *Fimbriaria Chilensis* N. et M.

F. fronde obovata biloba bifidave tenera limbo undato subvenoso, pedunculo glabro basi nudiusculo, receptaculo femineo obtuse umbonato triquadrifido brevi-barbato, perianthiis deorsum spectantibus subquadrifidis (postea in lacinias 6-8 secedentibus).

Fimbriaria Chilensis *Mont. in Annal. des sc. nat. 2. Sér. Bot.* IX. (1838.) *p.* 41. *n.* 72. *Mont. in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid.* II. *Flor. Boliv. p.* 52.

? Fimbriaria grimaldiaeformis *Bischoff in sched. Herb.*

Habitat in sylvaticis umbrosis udisque collibus circa Quillota regni Chilensis et Sept. mens. cum fr. fere maturo a cel. Bertero sub n. 1128 lecta est (Hb. M. et N.); eodem mense a. 1828 in pascuis glareosis montis la Leona lecta sunt plantae, quae sub n. 408 in Hb. Hochstetteri et Bischoffii e coll. Berteroana adservantur.

Frondes in caespites consociatae, 2½ lin. longae, 1½ lin. latae, e basi angusta lineari apicem versus magis expansae bilobae aut bifidae, ex apice saepe innovantes, marginibus nonnihil adscendentibus subundulatis repandis et crenulatis, tenues, costa media incrassata purpurea percursae; adultiores in ventre purpureo-squamosae, squamis semilunaribus; iuveniles subtus squamis laceris hyalinis minoribus praeditae, omnes limbo venis divergentibus vix perspicuis picto notabiles. Color frondis glaucescens. Superficies poroso-tuberculata, sed pori plerique globulo viridi clausi. Cellulae epidermidis magis altae quam latae, contiguae, dodecaëdrae; sectio transversalis epidermidis in poros sinuatim adscendens descendensque. Strati cavernosi cavitates trapezoideae, speciosae, in una serie positae; cellulae, mediae frondi subiectae, angustae sunt et elongatae, laterum crassiores ampliores dodecaëdrae. *Receptaculum* femineum usque ad medium fere 3-raro 4-lobum, vertice prominente grosse tuberculato. *Pedunculi* 2-3 lin. longi, basi purpurei nudiusculi superne virides glabri striati subtortiles, in apice frondis subgemini, scilicet in singulo lobo singulus ad ortum suum saepe a parte postica epidermide hoc loco desinente et adscendente suffultus. *Receptaculum* ½-1 lin. latum, viride; lobi truncati venosi, subtus paleis involucralibus perianthiorum longitudine brevibarbatum. *Perianthia* involucris propriis vix duplo longiora, conica, alba, apice tetragona, primitus in lacinias quaternas triangulares apice cohaerentes partita, bis autem iterum in medio divisis apiceque liberis, 6-8-partita. Areolae retis perianthii longiusculae. *Fructus* (in nostris immaturus) brevissime pedicellatus, globosus, viridis, calyptra adhuc vestitus styloque brevi obliquo purpurascente coronatus. *Sporae* nondum perfectae sed iam tricoccae futurae videntur. *Elateres* imperfecti.

Obs. Synonymon Bischoffii paullo adhuc dubitantes apposuimus, cum receptacula grossis cellulis tamen ut reliquae Fimbriariae quidem gaudeant tamen in his speciminibus grosse tuberculata, qualia in *F. elegante* vidimus, dici nequeant; etiam sub receptaculis barba fere obsoleta rarissimis paleis conformata vel nulla gaudent. Ceteroquin descriptio in exemplaria Bischoffiana quadrat.

Accedit ad *Fimbr. venosam* a qua tamen fronde latiore tenui quidem nec tenuissima, receptaculo et involucris longioribus venisque rarioribus differt.

20. ***Fimbriaria venosa*** L. et Ldbg.

F. fronde obovata oblongave biloba tenerrima venosa, pedunculo glabro, receptaculo femineo convexiusculo crenulato subtus breviter barbato, perianthio conico longe lateque rimoso disci marginem haud longe superante.

Fimbriaria venosa *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 29. *n.* 2. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Brasilia (Sellow in Hb. Reg. Berolin. n. 104, unde in Hb. L., Lg., Hp. et N.).

Frons sterilis 4 - 6 - linearis, 1½ lin. lata, oblonga; frons fructifera obovata, 2 lin. lata, basi ad 1 lin. attenuata, 4 lin. longa, biloba, lobis obtusis leviter emarginatis, laete viridis, in vetustioribus tota fuscescens; subtus concolor, tenerrima, venis multis exarata, quarum anastomoses versus marginem frondis vel nudo oculo perspici possunt et quae radiatim ab apice linea recta, a marginibus linea plus minus arcuata versus lineam medianam decurrunt. Costa subtus paulo prominens, iam venarum cursu convergente nervum fuscum subsimulans, in pedunculum elongatur semipollicarem, gracilem, basi subfuscum, apice ochroleucum, glabrum basique nudum. *Receptaculum* femineum suborbiculare, convexiusculum vel disciforme, integrum vel interdum quasi lobatum, supra rugulosum venosumque, margine venarum dispositione crenulatum, subtus fructus 3 - 6 gerens deorsum spectantes, paleisque apice in 3 cilia fissis perianthioque multo brevioribus barbatum. *Involucra* campanulata, basi hypophysi annulari connata, sibi invicem vel contigua vel distantia, margine interiore a receptaculi margine longe remoto. *Perianthium* integrum conicum, prominens, brevius quam in affinibus, hyalino-flavescens, denique in 6 - 8 vel plures lacinias triangulari - subulatas dehiscens. *Capsula* subsessilis, subglobosa, circumscissa. Elateres longiores, dispiri; *semina* flavo - viridia reticulata, marginata. *Inflorescentia masculina* hucusque ignota.

21. *Fimbriaria leptophylla* Mont.

F. fronde tenerrima simplici aut biloba oblonga vel cuneato - obovata membranacea subvenosa, squamis raris lanceolatis, pedunculo ad medium sanguineo subpiloso, receptaculo femineo discoideo vel convexo - subumbonato venoso integro ambitu crenato subtus barbato.

Fimbriaria leptophylla *Mont. Crypt. Nilgh. in Annal. des sc. nat.* 2. *Sér.* XVII. (1842.) *p.* 19. *n.* 99.

Habitat in Neelgherries ad terram in silvis umbrosis iuxta ripas rivulorum montium circa Kaitie in consortio *Fissidentis* cuiusdam. Crescit etiam in corticibus ad imos truncos in confinitate *Parmeliae podocarpae.* (Perrottet in Hb. M., N., L. et G.)

Plantula elegans, tenera, viridis cum rubore carneo praesertim subtus. *Frons* in medio parum incrassata, ad latera subvenosa, squamis lanceolatis margines haud attingentibus, limbus frondis primum utrinque concolor est et viridis, tandem subtus purpurascens et subhyalinus evadit. Costa elongatur in *pedunculum* validiorem 4-linearem, a basi ad medium et ultra sanguineum apice ochroleucum, subpilosum. *Receptaculum* suborbiculare, disciforme, lin. 1 latum, vel convexiusculo-subumbonatum, integrum, ruguloso-venosum et exinde margine crenulatum, subtus barbatum. *Involucra* limbo interiori a disci margine longe remota, tenuia, 3 - 5. *Perianthia* oblique deorsum spectantia, conica, laciniis hyalino - flavis profunde rimosis, demum 12 - fida. *Capsula* subsessilis, brunnea.

Obs. *Fimbriariae venosae* et *Chilensi* affinis; a posteriore fronde oblonga et perianthiis multifidis discedit; a *F. venosa*, cui proxima, differre videtur: fronde minus venosa, statura paullo minore, et squamularum ventralium praesentia, quae tamen omnes notae levissimi momenti censendae sunt, ut „omnibus rite perpensis, utrum species genuina sit, an mera varietas *F. venosae* dubius haeream et in medio rem incertam relinquam." (Montagne.)

22. *Fimbriaria Africana* Mont.

F. fronde latiuscula lineari-cuneata biloba subcarinata subtus oblique venoso-striata, squamis brevibus oblongis aut ovato-acuminatis, pedunculo basi apiceque nudo striatulo, receptaculo femineo convexo umbonato rugoso ad medium usque quadri- (rarius quinque- vel sex-) lobo subtus breviter barbato, perianthiis brevissimis subovatis albis sexfidis laciniis ovato-triangularibus subulatis mature solutis.

Fimbriaria Africana *Mont. in Webb et Berthel. Descr. des îles Canar. Bot. Pl. cell. p.* 61. *t.* 3. *f.* 2.

Fimbriaria intermedia *Mont. Crypt. Algér. in Ann. des sc. nat.* 2. *Sér.* X. (1838.) *p.* 334. *n.* 134.

Rhacotheca Africana *Bischoff in schedis.*

Habitat in Insulis Canariis (Webb et Berthelot) et in Algeria (Gouget in Hb. M.).

Caespites latos laete virides ad terram efformat. *Frondes* 4 - 6 lin. longae, 1½ - 2 lin. latae, e basi angusta lineari magis magisque expansae, cuneatae, ad medium bifidae, ex apice emarginato innovationibus continuatae, membranaceae, laete virides, marginibus subundulatis concoloribus vel hinc inde inprimis apicem versus frondis purpureo tinctis, costa convexa subtus percursae; iuniores utrinque virides squamis tectae brevibus, oblongis, vix aut antrorsum imbricatis; adultiores squamis ovatis apice tantum vel totis purpureis, maioribus marginem tamen nunquam attingentibus vestitae. *Pedunculus* e sinu emarginaturae progrediens, 6 - 8 lineas (in specim. Hb. L. 2 pollices) longus, striatulus, basi apiceque nudus, viridis, pellucidus, demum fuscus. *Receptaculum* femineum viridi-fuscescens, convexum, vertice porrecto tuberculato-rugoso umbonatum, subtus paleis brevissimis pallidis barbatum, ad medium usque quadri - raro quinquelobatum, lobis obcuneatis subemarginatis crenatisque. *Perianthia* brevissima, subdivergentia, suis lobis paululum longiora, subovata, albo-hyalina, dein in lacinias sex ovato-acuminatas, subulatas disrupta. *Calyptra* tenerrima ex areolis hexagonis magnis constans, mature rupta et sub fructus maturitate pone capsulam reiecta latensque. *Capsula* globosa subsessilis, pedicello scilicet brevissimo instar papillae hemisphaericae conformato, fundo receptaculi inserta, circumscissa, e cellulis irregularibus composita, fusca. *Elateres* flexuosi, luteo-fusci, adpresse dispiri. *Semina* globoso - polyedra, tenuissime et pulchre areolata, fusco - brunnea.

LXI. (XII.) Rhacotheca Bischoff

in Hochstetter et Seuber. Fl. Azor. p. 12. *t.* 14.

Receptaculum femineum pedunculatum, lobatum; lobi tubulosi, truncati, monocarpi. Perianthium intra involucrum sublatitans apice tantum prominens, subinde in tres vel sex lacinias ad ½ longitudinis fissas partitum. Calyptra stylo adhuc coronata in basi fructus maturi persistens. Capsula subsessilis, irregulariter lobato-semivalvis vel interdum exeso-circumscissa.

Species una descripta.

1. *Rhacotheca Azorica* Bischoff

l. c. Gottsche Icon. Heput. inedit.

Habitat in Insulis Azoricis (Hochstetter fil.)

Frons ovata, subcuneata, 3-6 lin. longa, 2-3 lin. lata, profunde acuteque emarginata, supra medio sulcato-canaliculata, subtus ad costam capillo radicali albido dense obsessa, tenuis, margine crenulato purpureo semipellucida subtusque purpurea subrugulosaque et squamis ventralibus parvis semiovatis appendiculatis purpureis vestita. Epidermis ample cellulosa, poris omnino destituta, eorum loco autem cellulis opacis glanduliformibus inter cellulas maiores hyalinis sparsis instructa. *Pedunculus* 14-18 lin. longus, exinvolucratus, glaberrimus, apice virescens, caeterum plus minus intense purpureus. *Receptaculum* fructiferum subhemisphaerico-convexum in vertice leviter umbonatum, diametro 2-3-lineari, fuscescenti-purpureum, in speciminibus Hochstetterianis tri-quadrilobum; lobi margine repandi vel crenati. *Perianthii* laciniae lanceolato-subulatae, albidae, capsulam lobosque receptaculi fornice fisso parum superantes, hinc apice ultra loborum margines porrectae. *Calyptra* circum pedicellum capsulae persistens stylo adhuc coronata. *Pedicellus* capsulae secundum morem in bulbillum et calyptrae et perianthio quasi communem terminatus, quo in receptaculo retinetur. *Capsulae* magnae, subglobosae, rubro-fuscae, in lobulos inaequales margine lacero-exesos dehiscentes. *Elateres* bi-trispiri. *Semina* fulva.

Obs. Ne auctori contrarii videamur hoc *Rhacothecae* genus, quod legitimum habere nequimus, ad plantas originales nobis communicatas reformatum suo loco suaque dignitate relinquimus; tamen tacere nolumus nos lubentius e *Rhacotheca Azorica* et *Fimbriaria Africana* Fimbriariae subgenus formaturos esse, cuius characteres potissimum in perianthii exiguitate et receptaculi divisione positi essent. (Gottsche.)

Subtribus 3.
Targionieae.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* XXXI *et* 293. *n.* 3. *Targioniaceae Endlicher Gen. p.* 44. XIX.

Fructificatio in fronde terminalis singula, infera, sessilis. Involucrum bivalve valvulis conniventibus et verticaliter dehiscentibus vel bilabiatum ore aperto, monocarpum. Capsula brevissime pedicellata, irregulariter rumpens, vel in dentes plerumque sex regulariter dehiscens.

LXII. (XIII.) **Targionia** Micheli.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* XXXI. *et* 295. *Endlicher Gen. p.* 44 *et* 1337. *n.* 461. *Montagne sur le genre Targionia in Ann. des sc. nat.* 2. *Série* IX. *p.* 100. *t.* 5. *Schreb. in Naturforscher* XV. *t.* 5. *f.* 1-17. *Web. et Mohr. Taschenb. t.* 12. *f.* 4-6. *Mich. Gen.* 3. *t.* 3.

Receptaculum femineum discretum nullum. Involucrum ad apicem frondis inferum, bivalve, monocarpum. Pistilla 3-4, uno perfectibili. Perianthium nullum. Calyptra tenuis, persistens, capsulam investiens, subinde a vertice evanescens. Stylus deciduus. Capsula brevipedicellata, pedicello una cum bulbo calyptrae foveolae frondis immerso, membranaceo-tenuis, lacera, aut frustulatim dehiscens. Elateres bitrispiri. Semina subglobosa tuberculata. Receptaculum masculinum (in distincta stirpe?) laterale, disciforme, papillosum, in propria innovatione e costa ventrali oriens. Gemmarum apparatus nullus.

Vegetatio frondosa, parcius furcata apiceque interruptim continua, latere innovans, innovationibus e costae ventralis latere emergentibus, ramo costali a primordio suo frondis limbo inferne adnato sub ipso denique margine frondescente; superficies dorsalis porosa; superficies ventralis squamosa, in medio tractu radiculosa; epidermis crassa; stratum hypoporum densum, humile.

Plantae terricolae, muscicolae, pleraeque in apricis degentes, gregariae, laxe stratosae.

Species 6 cognovimus. Habitant: in Europa 1, quae et in Insulis Canariis atque in America septentrionali crescit, in Promontorio Bonae Spei 1, in Abyssinia 1, in Chili 1, in Mexico 2.

1. ***Targionia Capensis*** Hüben.

T. fronde ovali-oblonga integerrima plana limbo tenui poris intramarginalibus grandioribus, subtus fusco-bivittata, squamis a margine distantibus subdiscretis.

Targionia Capensis *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 313. *Hüben. Hepat. Germ. p.* 17. *nota.*

Habitat in Promontorio Bonae Spei (Zeyher in Hb. Zeyheriano et N.), in Districtu Albany prope Karrega Rivier (Ecklon in Hb. L.).

2. ***Targionia Micheli*** Corda.

T. fronde lineari-cuneata obovatave rigidula costa in limbum transeunte, poris aequalibus magis minusve conspicuis, squamis dense imbricatis superioribus margines attingentibus.

Targionia Michelii *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVII. *et* 299. *n.* 1. *Mont. in Webb et Berthelot Hist. des îles Can. Bot. p.* 63.

α, *angusta*, fronde crassa sublineari laeviuscula, involucro obovato.
N. ab E. l. c. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen. X. *n.* 937.

β, *cuneata*, fronde tenuiori cuneiformi grosse porosa, involucro obovato.
N. ab E. l. c.
Targionia Michelii *Corda in Opitz Beitr.* 1. *p.* 649. *Sturm Fl. Germ.* II. 22 *et* 23. *p.* 73. *t.* 20.
Targionia hypophylla *Linn. Sp. pl. ed.* 2. II. *p.* 1604. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 110. *Engl. Bot. t.* 287. *Hook. Brit. Fl.* II. 1. *p.* 101. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 59. *n.* 76. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

γ, *obovata*, fronde tenui rigidula obovata brevi confertim porosa, involucro subsemicirculari.
N. ab E. l. c. p. 300.
Targionia germanica *Corda in Opitz Beitr.* 1. *p.* 649.
Targionia hypophylla *Schreb. in Naturf.* XV. *p.* 236 *sqq. t.* 5 *ff.* 1 - 17. *Web. et Mohr Taschenb. p.* 391. *t.* 12 *ff.* 4 - 6.

Habitat locis humidiusculis solo calcareo et argilloso-silicoso in terra et saxis Europae, Algeriae (Roussel in Hb. M.), Insularum Canariarum atque Americae septentrionalis.

Obs. In Italia meridionali, Sardinia, Sicilia, vulgatissima; in Italia superiore, sed rarissima, in montibus Comensibus (Balsamo).

3. *Targionia bifurca* M. et N.

T. fronde lineari angusta canaliculata simplici bifurcave marginibus tenuibus adscendentibus repandis crenulatis, poris grossis, squamis margines attingentibus aut superantibus, involucro apice frondis latiori.

Targionia bifurca *Mont. in Ann. des sc. nat.* 2. *Sér.* IX. *p.* 113. *t.* 5. *et in d'Orbigny Voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 52. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 315.

Habitat ad terram prope Quillotam in regno Chilensi inter *Barbulas* et *Brya* (Bertero in Hb. M. et N.).

Frons linearis, angusta (vix 2 millim. lata, 8 - 10 millim. longa) apice parum dilatata, raro simplex, saepius autem bifurca, supra viridis, marginibus subadscendentibus membranaceis tenuibus repando-crenulatis, subtus atro-purpurea, nervo crasso lato et *squamis* fusco-purpureis triangularibus, interdum apicem versus acuminatis, imbricatis, margines aut vix attingentibus, aut etiam superantibus praedita. *Involucrum* bivalve, fronde latius eaque longius globoso-compressum. *Innovationes masculae* in ipsa planta feminea utrinque e nervo progerminantes, quales in *Targionia hypophylla* Micheli primus, dein Montagneus, Necsius et Bischoff observaverunt.

4. ***Targionia convoluta*** Ldbg. et Gottsche.

T. fronde obovata prolifera subsimplice marginibus adscendentibus convolutis integerrimis, squamis subovato-rotundis marginem non attingentibus integerrimis, involucro magno obovato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Chinantla, ubi cel. Liebman legit (Hb. Liebm. et G.).

A. *T. Michelii α angusta* maiori statura, fronde marginibus adscendentibus convoluta et involucro longiore distinguitur, a *T. bifurca*, quoad characterem proxima, squamis minoribus marginem non attingentibus et fronde latiori (expansa 2-3 lineas lata).

5. ***Targionia elongata*** Bischoff.

T. fronde tenera lineari-dichotoma planiuscula apicem versus latiore margine hyalino subintegerrimo siccitate anguste involuto subtus sanguinea, squamis costalibus dissitis semiovato-caudatis tenerrimis a margine longe distantibus, involucro subgloboso frondis diametrum aequante.

Targionia elongata *Bischoff in sched. Herb. propr.*

Targionia abyssinica *Nees in Schedis et in Herb. Abyss. Un. itin. n.* 500.

Habitat in muscis Abyssiniae, W. Schimper in Herb. un. it. n. 500. ♂ et ♀. (Hb. Hochst., Bischoff. et N.)

Latis caespitibus crescens. *Frons* maior quam in speciebus reliquis, ad pollicem et ultra longa, 2 lin. lata, praecipue plantae sterilis. In statu sicco tenuis et flexilis, subtus saturate purpurea, squamis ventralibus alternantibus distantibus costae appressis, ovato-retrorsum elongatis, apicem versus confertioribus fusco-purpureis. *Involucrum* fere globosum, adultum maius ac in *Targionia hypophylla*, non omnino atrum sed atro-purpureum. *Capsula* et *semina* flavo-fusca. (Bischoff l. c.)

6. ***Targionia Mexicana*** L. et Ldbg.

T. fronde lineari bifurca prolifero-ramosa marginibus undulatis purpureis subtus concolore, nervo valido flavescente squamis costalibus alternis adpressis parvis triangularibus (saepe tridentatis) versus apicem elongatis a margine longissime distantibus, involucro hemisphaerico.

Targionia Mexicana *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 27. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 316.

Habitat in regno Mexicano (Schiede in Hb. L., Hb. Berol. n. 106).

Frons semipollicaris, angusta (ante bifurcationem 1 lin. lata, post bifurcationem frons ⅓ lin. lata est) nervo valido flavescente, squamis costalibus autem adpressis fusco-purpureo apparente, subtus maxime prominente et fibrillas longas emittente instructa. Specimina Hb. Lehmanniani sunt bifurcata et ante bifurcationem complures edunt innovationes semipollicares, ut revera prolifero-ramosa dicenda sint. Margo frondis undulatus paullo adscendens nonnullis locis utrinque connivens viridis aut purpureus est; frons planiuscula vel canaliculata, supra subtusque viridis, poris albo-punctata. Squamae costales

nervum fere non excedentes minutae, triangulares, versus apicem et in novellis a nervo distantes, ceteroquin adpressae, alternae, totae rubrae vel apice tantum purpureae, tridentatae dente medio maximo, maiores porosae, a margine ubique longissime distantes. Propter eorum exiguitatem Lindenbergius has squamas in expositione sua (Lehm. Pug. IV. p. 27) praetervidit. *Involucrum* ovale, bivalve, purpurascens, frondis latitudinem non aequans. *Capsula* in fundo involucri subsessilis, globosa, stylo curvo coronata. Ulteriora non visa. (Gottsche.)

LXIII. (XIV.) Cyathodium Kunze.

L. et Lg. in Lehm. Pug. pl. VI. *p.* 17. *Endlicher Gen. p.* 44. *n.* 462. *(excl. syn. Carpobolo Schweinitz.) Mont. in Ramon de la Sagra Hist. phys. pol. et nat. de Cuba. Crypt. p.* 491. *t.* 19. *f.* 4. *(Icon Gottscheana). Gottsche Icon. Hep. inedit.*

Involucrum ex apice infero frondis prominens, dimidiato-cyathiforme, transversim bilabiatum. Capsula immersa, sessilis, globosa, sexdentata. Semina elateribus mixta. Elateres cancellati, fibris 2 decussantibus innatis. Frondes tenues venosae. Vita in antris rupium luce carentibus. Species una, Cubensis.

1. *Cyathodium cavernarum* Kunze.

L. et Lg. l. c. p. 18. *Montagne l. c. Gottsche l. c.*

Habitat in cavernis subterraneis omni solis luce destitutis montis calcarei versus meridiem a Caobas insulae Cubae, fissuris saxorum humidis adhaerens.

Frondes caespitosae, sibi incumbentes, tri-sex-lineares, obovatae, dichotome divisae, lobis rotundatis, emarginatis vel in lobulos breves obtusos incisis, tenerrimae, pallentes, diaphanae, laxe reticulatae et venoso-nervosae, planae, margine integerrimo, subtus radiculis longis albidis terrae adhaerentes. Fructus e lobulorum sinu prodeuntes. *Involucrum* cyathiforme, exsertum, bilabiatum, labiis rotundatis marginatis, erectis vel aliquantum reflexis, monocarpum. *Capsula* in fundo involucri sessilis, globosa, demum apice in dentes (plerumque sex) dehiscens erectos, tenerrima, semicolorata. Dentes crassi, obscure fusci, fibris semicircularibus transverse striati. Semina atro-fusca, globosa, echinata. Elateres pauci, longi, flexuosi, tubulosi, utrinque attenuati, dispiri.

Tribus IV.

Anthoceroteae.

N. ab E. in Lindl. Introd. ed. 2. *p.* 414. *Hep. Eur.* I. *p.* 86. *n.* 4. IV. *p.* XXXI. *et* 319. *n.* 3. *Bischoff in Nov. Act. Ac. N. Cur.* XVII. 2. *p.* 962. *Endlicher Gen. p.* 43 *et* 1337. *Anthocerideae Corda in Monogr. Rhizosp. et Hepat.* I. *p.* 7. *et in Opitz Beitr.* I. *p.* 650. *Carpoceria et Carpocereae Dumort. Comm. bot. p.* 68. *n.* 192. *Ceratocephala Wallr. Comp. Fl. Germ.* III. *p.* 39.

Capsula dorsalis, vel bivalvis ab apice usque ad medium ulteriusve, aut rima saltem bipartibilis, vel rima dehiscens apiceve ab altera parte bifida, in pedunculum transiens. Involucrum e frondis massa sublevata ortum, tubulosum, circa os truncatum aut sublobatum, aut bivalve. Perianthium nullum. Receptaculum seminum centrale, lineare, setiforme vel dissepimentale. Elateres vel distincte bispiri, vel eorum loco funiculi receptaculo seminum impositi, articulati, genuflexi, tubulosi, collabescendo subcontorti, simplices aut ramosi, diversiformes, (fibrae annularis seu spiralis vestigiis obsoletis) in uno genere deesse videntur (Blandowia). Semina subtetraëdra, subtiliter muriculata, funiculis innata. Calyptra conica, stigmate subsessili, inferne rumpens. Antherae (uno in genere) monoicae, sessiles, involucro e frondis massa adsurgente cyathiformi dentato cinctae.

Vegetatio frondosa, texturae mollis, vesiculosae. Epidermis sensu strictiori nulla. Stratum dorsale laxum, coloratum. Pori nulli.

LXIV. (I.) Dendroceros N. ab E.

Monoclea *Endlicher Gen. p. 44. et 1337. n. 460. (excl.* Monoclea *Forsteri) Hooker ex parte.* Anthocerotis *spec. Raddi.*

Capsula dorsalis pedunculata, angusta rima dehiscens, valva apice bifida, persistens. Receptaculum seminum centrale liberum filiforme. Elateres: uni-(bi?)-spiri.*) Involucrum tubulosum. Antherae aggregatae, receptaculo patellari marginato immersae (Endlicher).

Vegetatio frondosa, tenuis, costata, caespitosa, bifida, sinuata. Costa gemmipara, gemmis sphaericis, dein evolutis.

Vita arborea in ramis emortuis muscisque.

Genus haud satis sibi constans, *Monocleas* cum *Anthoceroteis* connectens nisi potius *Anthoceroti* generi coniungendum propter columellam, capsulam a latere rimae opposito apice saltem fissam, involucri communis defectum, inflorescentiam masculam Anthoceroti generi respondentem, frondium denique habitum atque teneritatem. Si forte in *Monoclea Forsteri* columella post haec invenietur, tunc solum *Calobryum* genus inter Monocleas relinquetur, cui certo nulla est columella et habitus sane alienus a reliquis.

Species una ex Insula St. Vincentii, una e Jamaica (et Brasilia), una ex Insula St. Christophori, una e Brasilia, una ex Insula Borbonia, una e Java insula, una ex Insula St. Helenae, una e Nova Zeelandia adlata.

1. *Dendroceros crispatus* N. ab E.

D. pedunculo exserto, fronde tenera laciniato-pinnatifida, laciniis crispis.

Monoclea crispata *Hook. Bot. Miscell.* I. *p.* 117. *t.* 27. *Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 165. *n.* 127.

In ramis arborum Insulae St. Vincentii (Guilding in Hb. Hk. et L., ubi vidi specimina); et in Serra dos Orgãos Brasiliae (Gardner n. 33 in Hb. Tayl. et G.).

„Frondes caespitosae, parvae, virides, dichotome divisae, costatae, membranaceae, minute reticulatae, pinnatifidae, aliquot lineas longae, caespitulos parvos virides crispos formantes; lobi insigniter crispati, rotundati. In costa oriuntur gemmae globosae, carnosae, sessiles, dum evolvuntur inflatae, bulloso-subcyathiformes marginibus oris inflexis, foraminibus perforatae.**) *Involucrum* cylindraceum, carno-

*) Bispiram Hookerus exhibet *Monocleam* suam *crispatam;* in nostris plerisque fibra simplex est, lata, laxe torta, in solo *Dendroceroto lacero* angusta est fibra et arcte circumvoluta, forsan et subinde duplex.

**) The sphaerical bodies attached to the midrib (fig. 2) contain the anthers, and are ultimately torn open at the apex. Hooker in Lond. Journ. of bot. 1844. p. 165. n. 127.

sum, e costa ante apicem egrediens, 2 lin. longum, apice hinc fissum. *Pedunculus* magis minusve e perianthio exsertus, pallide viridescens. *Capsula* linearis, pallide fusca, hinc longitudinaliter dehiscens, apice fissa. *Columella* centralis gracillima, cui semina elateresque adfixa. *Elateres* breves, bispiri, fibra lata. *Semina* magna, sphaerica, subrotundata, paululum angustata." Hooker l. c.

2. ***Dendrocoeros leptohymenius*** Taylor.

D. pedunculo exserto, fronde suborbiculari tenuissima prostrata segmentis utplurimum apice bilobis rotundatis undulatis, involucro subulato basi curvato apice lacero.

Monoclea leptohymenia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 575. *n.* 50.

In Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Frondes contextae, fere 2 poll. longae, lobis circiter ½ pollicem latis, in statu sicco nigro-virides, partes iuniores autem, cum humectentur, amoene virides, valde tenues, subcarnosae, texturae valde indistinctae; in statu humido apparent cellulae nonnullae glaucescentes inter reliquas obscure olivaceas, e quibus constat planta, dispersae. Frondes sunt dichotomae, segmentis quoad circumscriptionem diversis plerisque tamen apice bilobis; margines sunt integri nec nisi ad speciem propter parvas undulationes denticulati. Costa nulla, discus medius frondis autem secundum longitudinem obsitus est fibris radiculosis plurimis pallidis sub perianthio maxime congestis. *Involucrum* non inter lobos frondis sed ex eiusdem pagina superiore oritur, cuius revera est continuatio immediata; leniter est incurvum, basi latius, apice ore angusto dentato apertum, longitudine circiter ½ *pedunculi* cylindrici. *Capsula* linearis, altero latere secundum totam longitudinem dehiscens apiceque etiam brevi spatio in latere opposito. Ubi capsula matura dehiscebat, margines rimae reflectuntur. *Columella* tenuissima, nec nisi ope lentis observanda. In statu iuvenili semina una cum elateribus ope membranae transparentis pallidae in cylindrum columellam circumdantem convolvuntur; quae membrana deinceps maturo fructu disparet. *Semina* numerosa, angulato-rotundata; nonnulla brevi tanquam stipite (funiculo) vidi sublata. *Funiculi* maxime flexuosi, fibra spirali duplici (?). *Calyptra* intra involucrum restat pedunculi basin cingens (?), subglobosa, carnosa, albida. (Taylor l. c.)

3. ***Dendrocoeros adglutinatus*** Taylor.

D. pedunculo exserto, fronde implexa lineari tenuissima dichotoma uninervi prostrata lobis integerrimis, involucro elongato lineari apice bilabiato, capsula apice apiculata integra.

Monoclea adglutinata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 96. *n.* 37.

Ad truncos arborum in „Diana's Peak" Insulae St. Helenae alt. 2000′. (Hooker jun.)

Caespites parvi, dispersi, obscure virides. *Frondes* vix ¼ poll. longae, angustae, repetito-dichotomae, minutissime cellulosae, pertenues, cortici subiecto laxe adhaerentes; lobi extremi apice sinu angusto incisi. *Receptacula masculina* tuberculiformia, semiglobosa, pallide brunnea, vertice irregulariter dehiscentia. *Capsula* linearis. Semina virescentia, angulato-rotundata *elateribus* interiectis. *Columella* capillaris. (Taylor l. c.)

4. ***Dendroceros lacerus*** N. ab E.

D. pedunculo exserto, fronde plana furcatim divisa pinnatifido-laciniata, laciniis linearibus truncatis.

Anthoceros laciniatus *Mont. in schedis.*

Habitat in Bourbon insula (Hb. Mont. et N.).

Frons speciosa, firma, nervo valido. *Capsula* semipollicaris pedunculo paulo brevior, primo rima laterali dehiscens et torquescens, mox autem e latere opposito fissa, praesertim apice, neque vero perfecte bivalvis. *Semina* magna. *Elateres* graciles, saepe ramosi, fibra angusta arcte circumvoluta.

5. ***Dendroceros crispus*** N. ab E.

D. pedunculo incluso, fronde undulata sinuato-lacinulata pinnatifidaque, involucris elongatis mucronato-acutis.

Anthoceros crispus *Swartz. Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 146. *Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1884. *Web. Prodr. p.* 113. *Schwaegr. Prodr. p.* 36. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.*305, 306.

Habitat in summo caudice *Polypodii aculeati* Lin. inter spinas in montibus altis Liguanicis, Jamaicae insulae (Swartz in Hb. Lg.).

6. ***Dendroceros Brasiliensis*** Raddi.

D. pedunculo incluso, fronde orbiculari inciso-lobata dentata plicata verruculosa, involucris capsula paulo brevioribus mucronatis plerumque incurvis.

Anthoceros Brasiliensis *in Mem. della Soc. di Modena* XVIII. *p.* 344. *t.* 4. *f.* 4.

In truncis arborum Brasiliae (Raddi).

Probabiliter varietas est *Dendrocerotis crispi* seu potius status eiusdem iuvenilis. Sed capsulas vidi maturas licet incurvo involucro, nec nisi mucronuli brevis forma ex eo emergentes. Etiam *Dendrocerotis crispi* capsulae iuveniles cum involucro incurvae sunt, sed adultae involucro fere duplo longiores sunt et ad basin usque bivalves.

7. ***Dendroceros Breutelii*** N. ab E.

D. pedunculo incluso, fronde subdichotoma divaricata angusta laciniis linearibus lobulato-crispis, involucris capsula gracili duplo triplove brevioribus ore obliquo hinc fisso denticulato.

In muscis arboreis Insulae St. Christophori legit Breutel (Hb. G, Lg. et N.).

8. ***Dendroceros Javanicus*** N. ab E.

D. fronde costata dichotoma, laciniis pinnatifido-lobatis, lobis rotundatis undulato-crispis, calyce dimidiato.

Anthoceros javanicus *N. ab E. Enum. Hep. Jav. p.* 1. *n.* 1.

Habitat inter muscos Javae (Blume in Hb. N.).

Frons pollicaris, oblonga, nunc simplex, nunc in lacinias oblongas divisa, laciniis hisce lobato-pinnatifidis, lobis subaequalibus rotundatis omnique margine undato-plicatis ibidemque texturae laxissimae pulchre reticulatae, ut omnis frons limbum linteum artificiose reticulatum referat. *Capsula* spectabilis, ½ - 1 pollicem longa, revera pedicellata, pedicello paullo angustiori quam capsula eiusdemque fere longitudinis. *Involucrum* longitudine pedicelli, oblique truncatum. Dehiscentia capsulae in plurimis unilateralis, apice brevi spatio ex opposito intrans. *Columella* filiformis, brunnea. *Sporae* magnae, angulatae, fuscae.

LXV. (II.) **Blandowia** Willd.

in Berl. Magaz. III. (1809) *p.* 100. *t.* 4. *f.* 2.

Capsula dorsalis, ovalis, striata, bivalvis. Receptaculum seminum dissepimentum oblongum formans. Elateres nulli (?). Involucrum tubulosum, truncatum.

Vegetatio frondosa, tenuis, membranacea, costata?

Vita arborea, caespitosa in ramis emortuis.

Species una:

1. ***Blandowia striata*** Willd. l. c.

In Peruvia et Chili ad ramulos arborum (Willdenow).

Habitus omnino *Dendrocerotis crispati.*

Dubia species huius generis est, demum inquirenda:

† ***Anthoceros angustifolia,*** flore brevi. *Dill. Hist. Musc. p.* 477. *t.* 68. *f.* 2.

Marsilea terrestris angustifolia nigricans, flore bipartito. *Micheli Gen. p.* 6. *n.* 5. *t.* 4. *f.* 5.

Secus viam sub ecclesia S. Miniatis de Podio, ditionis Vallis umbrosae in Italia (Bruno Tozzius secundum Michelium).

Frons, secundum iconem, linearis, dichotoma. Pedunculi laterales, breves. Capsulae ovales, bivalves.

LXVI. (III.) **Anthoceros** Michel.

gen. p. 11. *t.* 7. *f.* 1, 2. *Hedw. Theor. gen. p.* 186. *ed.* 2. *t.* 29, 30. *Schmid. ic. p.* 71. *t.* 19 *et* 47. *Corda in Opitz Beitr. p.* 650. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* XXXII. *et* 327. *Endl. Gen. p.* 43 *et* 1337. *n.* 469. *Linn. et auctt.*

Capsula dorsalis, angusta, siliquiformis, pedunculata, bivalvis, persistens. Receptaculum seminum centrale, liberum, setiforme. Elateres flexuosi fibra spirali obsoleta nullave. Involucrum tubulosum. Antherae sessiles, involucratae.

Vegetatio frondosa, orbiculari-radiata, lacera, subinde magis irregularis atque dichotoma.

Vita terrestris, in terra nuda humidaque.

Species, si demis dubias et unam, certo a genere alienam, 16, sic distributae: Europa habet 4, quarum duae Americae septentrionali et meridionali, Asiae quoque calidiori, Novae Zeelandiae et Americae maxime australi communes inventae sunt *(A. punctatus* et *laevis)*, tertia *(A. caespiticius)* probabiliter etiam in Canaria insula crescit. Ex reliquis crescunt in America tropica 7, in America septentrionali 2, in Java insula 1, quae etiam in Nova Hollandia obvia est, in Nova Zeelandia 1, in Nova Hollandia 1.

1. ***Anthoceros Breutelii*** Gottsche.

A. fronde enervi planiuscula subradiatim incisa latiuscula in ambitu denticulata, laciniis obovatis oblongisve punctulatis, involucro brevi herbaceo ore dentato bilobove, capsula subsessili brevi cylindrica incurva.

Variat capsula altero tantum latere rima dehiscente et binis ex eodem involucro capsulis nascentibus.

In monte quodam Insulae St. Crucis prope Friedensthal ad terram legit Breutel (Hb. G. et N.).

Est species distinctissima capsulis 1 - 1½ lin. longis crassis corniformibus obtusis fuscis, in ambitu frondium exsurgentibus brevissime pedicellatis subsessilibus. Frons, ubi minus profunde divisa est, *Blasiam* fingit, occurrunt autem aliae profundius divisae laciniis oblongis lobatisque. Textura est tenuis et mollis. Semina in nostro specimine omnia dispersa sunt.

Ubi bini ex eodem involucro oriuntur fructus, involucrum multo brevius est et amplius, tanquam vallo circumdans capsulas.

§. 1. *Euanthoceros.* Endlicher *Gen. p.* 1337. Frons ecostata.

2. ***Anthoceros punctatus*** *Linn.*

A. fronde enervi circulari turbinata sinuata laciniatave, superficie papuloso-reticulata, involucro tubuloso truncato ore scarioso.

Anthoceros punctatus *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVIII. 328 *et* 338. *n.* 2. *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. 481. *n.* 66. *et p.* 576. *n.* 51. *Hook. fil. crypt. bot. of the antarct. voy. p.* 56. *n.* 1.

α, cavernosus, fronde crassa lobulata et denticulata, capsulis crassiusculis fuscis.

N. ab E. l. c. p. 338.

Anthoceros punctatus *Linn. Sp. pl.* II. *p.* 1601. *n.* 1. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 113. *n.* 2. *Flor. Dan. t.* 396. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VI. *n.* 538.

α, monocarpus*, fronde exigua, capsula singula subcentrali sursum incrassata.

N. ab E. l. c. p. 339.

β, *multifidus*, fronde contorto-turbinata in centro excavata tenui incisa laciniis dentatis lacerove-subpinnatifidis, capsulis gracilibus pallidioribus. — *N. ab E. l. c. p.* 340.

Anthoceros multifidus *Linn. Sp. pl.* II. *p.* 1606. *n.* 3. *Hook. Fl. Scot.* II. *p.* 110.

Anthoceros punctatus *Schreb. Spicil. Fl. Lips. p.* 110. *n.* 1090. *Schmid. Ic. et Anal. pl.* II. *p.* 183. *t.* 47. *(excl. syn. var. α, sed tab. integra). N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 304. *n.* 2. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 60. *n.* 78.

Anthoceros punctatus α crispulus *Mont. in Webb et Berthelot Hist. ins. Can. Bot. p.* 64. *(excl. forma maiori.) Specimina exigua.*

Habitat locis argilloso-arenosis et calcareis totius Europae, Natoliae, Americae septentrionalis et tropicae, ad terram. Cum caespite *Lunulariae vulgaris* in sylvis Teneriffae insulae (Webb et Berthelot in Hb. M.) In Prom. Bonae Spei apud Tulbagh (Ecklon in Hb. L., specimina magna); in Nova Zeelandia, in Insula Hermite, in Promontorio Horn (Hooker jun., specimina incompleta unde dubitat cl. peregrinator an vere sint huius speciei, an alius cuiusdam nondum descriptae).

3. ***Anthoceros venosus*** Ldbg. et Gottsche.

A. fronde obovata 2-3-fida margine lobato-crenata crispata media concava venoso-rugulosa (venis subtus prominentibus), involucro cylindrico, capsula angusta incurva acuta.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Alpatlahua, ubi cel. Liebman legit.

Haec planta Mexicana a formis vulgaribus *Anthocerotis punctati* longius distat, unde non haesimus nomen proprium huic imponere, tamen tacere nolumus hanc quibusdam notis propius ad formam Capensem *A. punctati*, quae sub nom. *varietatis maximae* ab Ecklon collecta in Hb. L. et Lg. adservetur, accedere. (Lindenberg.)

4. ***Anthoceros adscendens*** L. et Ldbg.

A. fronde turbinata margine plana supra lamellosa, lamellis adscendentibus crispis involucro brevissimo subcampanulato.

Anthoceros adscendens *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. (1832.) *p.* 24. *n.* 1.

Habitat in Nova Hollandia (Sieber, Hb. L.)

Frons trilinearis, membranacea, obovata et turbinata, obtusa, enervis, viridi-nigricans, margine lobata plana, media epidermide fissa in lacinias exsurgens undulato-crispas variae formae. Ante apicem oblique adscendunt fructus saepe gemelli. *Involucrum* semilineare, inflatum vel apice dilatato campanulatum, integerrimum vel crenulatum, membranaceum. *Capsula* 4 lin. longa, paullulum compressa, acutiuscula, nigricans. Columella filiformis, teres. Semina oblongo-trigona. Elateres minuti, flexuosi.

Obs. Ab *Anth. punctato* recedit frondis superficie in lacinias erectas fissa et involucro breviore.

5. *Anthoceros tuberculatus* L. et Ldbg.

A. fronde turbinata inciso-lobata, involucro ovato-conico subinflato carnoso tuberculato tuberculis subsemicylindricis parallelis, ore dentato crenato.

Anthoceros tuberculatus *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 25. *n.* 3. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Insula St. Vincentii ad terram.

Frondes 2 - 4-lineares, vix lineam latae, caespitosae, radiculis fuscis arcte implexae, e basi angusta margine pinnatifide incisa dilatatae, bilobae, crassiusculae, venosae, supra verrucis s. tuberculis obsitae; lobi ovati, obtusi, margine adscendentes et regulariter crenati, apice fructifero subreflexo. Color viridis, apicis laciniarum verrucarumque fuscus. Fructus ante apicem loborum exorientes creberrimi; *involucrum* lineam longum, carnosum, inflatum, apice contractum, truncatum, crenatum vel obtuse quadridentatum, viride, apice fuscescens et verrucis fuscis aeque ac frons obsitum. *Capsula* brevissime pedicellata, lineas quatuor ad unciam longa, curvata, acuta, atra. *Columella* exilis; semina oblongo-rotunda, violacea; elateres compressi, geniculati.

Occurrunt frondes longiores angustiores, versus apicem cupulas ferentes sessiles, rotundas, margine crenatas, propaginibus repletas.

Obs. Frondis forma ad *A. punctatum* accedit, margine tamen aequaliter inciso-crenato, textura, tuberculis et involucri forma longe distat.

6. *Anthoceros glandulosus* L. et Ldbg.

A. fronde inciso-lobata lineari-latiuscula pulvinatim conferta supra margineque vesiculoso-papulosa, vesiculis simplicibus ramosisve turbinatis, involucro cylindrico papuloso-muricato.

Anthoceros glandulosus *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 26. *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Habitat in Nova Hollandia (Hb. L., Lg. et N.); in Java insula, ad lapides basalticos solutos iuxta catarractas rivuli Sloko-murjan ad pedem Merapi montis, Septembri sterilis (Junghuhn in Hb. N. et propr.).

Frondes plures, (1 - 4 lin. longae), arcte et pulvinatim congestae, radiculis multis simplicibus solo adfixae, inciso-lobatae subinde et lacero-dentatae et propter bullas marginales nodoso-dentatae, convexae, crassae, subtus striolatae, in dorso undique obsitae papulis, e bas icylindrica (quandoque et ramosa) in apicem turbinatum truncato-obtusum verticeque medio denticulis aliquot coronatum exeuntibus, sordide luteo-viridibus intus cavis aetate dehiscentibus sive pertusis. Stratum ventrale frondis e cellulis regularibus exstructum; cui incumbit alterum stratum, altius, cavernosum, cavernis in papulas effusis. *Involucrum* cylindricum, ore truncato repando-denticulato.

Capsula crassiuscula, involucro quintuplo-sextuplo longior subinde bipollicaris, fusca.

Obs. Peculiari frondis structura ab omnibus congeneribus, quin ab omnibus hepaticis reliquis distincta.

7. ***Anthoceros laevis*** Linn.

A. fronde enervi plana subradiatim dissecta crenata laeviuscula, involucro cylindrico ore oblique truncato late scarioso.

Anthoceros laevis *Linn. Sp. pl.* II. *p.* 1606. *n.* 2. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 112. *n.* 1. *Web. et Mohr Taschenb. p.* 435. *n.* 1. *t.* 12. *f.* 7. *Moug. et Nestl. St. Vog.-Rhen.* I. *n.* 55. *Fl. Dan. t.* 1833. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 2. *n.* 1. *(Hep. Wallich.) N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 303. *n.* 1. *Hep. Eur.* IV. *p.* LXVIII. 328 *et* 329. *n.* 1. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 60. *n.* 77.

Anthoceros maior *Mich. Nov. Gen. pl. p.* 11. *n.* 1. *t.* 7. *f.* 1. *Smith. in Engl. Bot. t.* 1538.

β, tenuis, fronde maiori tenui subpellucida, laciniis oblongis angulato-subsinuatis, capsulis subuncialibus gracilibus pallidioribus.

N. ab E. Hep. Eur. l. c. p. 330.

Anthoceros carolinianus *Mich. Fl. Am. bor. p.* 280.

Habitat ad margines sylvarum, fossarum piscinarumque solo denso silicoso ubique, exceptis regionibus borealibus. In Madeira (Hb. Mont.); in Mexico (Liebman). β in Brasilia, ad Rio de Janeiro (Hb. Hk. in Hb. Mg. n. 154.); in Peruvia (Hb. M. n. 87.); in Carolina (Hartmann in Hb. M. et N.).

Anthoceros laevis var. β differt a *communi* stirpe: frondium laciniis brevioribus apiceque paulo magis dilatatis tenuioribus in superficie punctulis minimis prominulis conspersis, involucris paulo maioribus et amplioribus pallidis ore scariosis truncatis aut denticulatis, fructibus creberrimis, ¾-1 pollicem longis apicem versus nonnihil incrassatis magisque obtusis. An distincta species?

8. ***Anthoceros flexivalvis*** Gottsche et N. ab E.

A. fronde enervi planiuscula subradiatim dissecta lobato-crenata laeviuscula, involucro cylindrico ore recta truncato anguste membranaceo, capsulae longae gracilisque valvis denique serpentino-flexuosis tortisque.

In monte Miseriae Insulae St. Christophori legit Breutel (Hb. G.).

Quod ad frondis configurationem similis est *Anthoceroti laevi*, sed differt valvis capsulae post semen emissum valde crispis et involucri ore haud oblique sed recta truncato, brevi spatio tenuiore et paulo magis constricto semper tamen pedunculo ampliori, hinc annulo nonnihil elevato a reliqua parte involucri saepe discreto.

9. ***Anthoceros multifidus*** Schmid.

A. fronde enervi plana pinnatifido-laciniata, involucris elongatis truncato-bidentatis.

Anthoceros multifidus *Schmid. Ic. t. 47. f. 7. et 21. Dicks. fasc.* III. *p.* 13. *Swartz Fl. Ind. occ.* III. *p.* 1885 *not. N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 304. 305.

Anthoceros punctatus β multifidus *Schwaegr. Prodr. p.* 35. *Web. Prodr. p.* 112. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 113.

Anthoceros brasiliensis *Raddi in mem. della Soc. Ital. di Mod.* XVIII. *p.* 344. *t.* 4. *f.* 4.

Habitat in sylvis primaevis ad S. João Baptista Provinciae Minarum Generalium Brasiliae in muscis (Martius, Hb. reg. Monac., Mart., N.).

10. ***Anthoceros laciniatus*** Schweinitz.

A. fronde maxima enervi multifida plana lobis multiformibus laciniata, aliis lineari oblongis, aliis latis rotundatis margine plicatis crenatis et laciniatis, capsulis sparsis raris maximis in media fronde, involucro elongato bifido.

Anthoceros laciniatus *Schweinitz Hep. Amer. septentr. p.* 25. *n.* 4.

Habitat in America septentrionali solo udo sabuloso a largo fonte irrigato (Schweinitz); in terris Mexicanis ad Colipa legit cel. Liebman. In Madeira (Hb. Mont.).

Loco natali, in America septentrionali maculas magnas pedis diametro intense virides format. Capsula 1½ poll. longa. Involucrum 1½ lin. longum. Frondis superficies laevis. (Schweinitz.) Exemplaria Mexicana capsulam paulo tenuiorem et flexiliorem habent, ceteroquin cum exemplari originali a Schweinitzio dato ad amussim congruunt. (Ldbg.)

§. 2. *Anthocerites* Corda. Frons costata.

11. ***Anthoceros Vincentianus*** L. et Ldbg.

A. fronde subnervosa obovata dichotoma margine lobato-crenata, involucro longissimo tubuloso apice dilatato acuto bifido, capsula involucrum longe excedente.

Anthoceros Vincentianus *L et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VI. (1834.) *p.* 16. *n.* 1.

Habitat in Insula St. Vincentii ad terram (Hb. Hk., L. et N.)

Frondes caespitose sibi incumbentes terraeque radiculis albidis arcte adfixae, pollicares-bipollicares, basi linéares, tum iterato-dichotomae, laciniae obovatae, apice rotundatae, crenatae, integerrimae et emarginatae, margine lobato-crenatae, non vero crispae. Color obscure viridis, siccitate atro-fuscus. Textura subcarnosa fere ut in *Anthocerote laevi.* Granula hic illic adsunt saepe conglomerata. Frons irregulari modo venis percurritur, quae saepe (haud tamen semper) in media fronde eiusque laciniis in nervum coalescunt, nec infra nec supra prominentem, sed ob colorem dilutiorem et cellulas maiores quibus conflatus est nudo quoque oculo conspicuum. Fructus ad loborum apicem e fronde intumescente surgens. *Involucrum* fere semipollicare, tubulosum, basi aliquantum incurvatum, angustum sed apicem versus inflatum, latere fissum, ore dilatato bifidum, dentibus acutis. *Capsula* 1 - 2 pollices longa, filiformis, acuta, siccitate tortilis.

Columella tenuissima. *Elateres* flexuosi utrinque attenuati, monospiri. *Semina* fusca, angulosa.

Obs. *Anthoceros giganteus* quodammodo huic similis, frondis margine inciso-crispato distinguitur ut et costa crassiore saltem ad basin frondis semper magis distincta. *Anthoceros laevis* et *punctatus* minori statura et involucro ratione capsulae breviore, ore non dilatato diversi sunt.

12. *Anthoceros giganteus* L. et Ldbg.

A. fronde costata lineari furcata pinnatifido-laciniata margine crispa, involucro cylindrico oblique truncato, capsula longissima.

Anthoceros giganteus *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 25. *n.* 2.
Gottsche Icon. Hepat. inedit.

Habitat ad sinum Dusky Bay dictum in Nova Zeelandia (Hb. Hk., L. et N.).

Frons semipollicaris et uncialis, basi angusta lineari suffultorio insidens, semi-bifida, laciniis divergentibus oblongis, simplicibus vel iterum furcatis, margine varie laciniato-crispis. Nervus medius totam frondem eiusque lobos percurrens, fuscus, basi crassiusculus, tum deliquescens. Substantia frondis tenera, retis laxi areolae rotundae. E media fronde ante divisionem oblique exsurgit involucrum cylindricum, obscure fuscum, apice oblique truncatum latereque fissum, ceterum integerrimum. *Capsula* longissima bipollicaris et longior, apice dehiscens, acuta. *Columella* ut in congeneribus. *Semina* subcompressa, angulata. *Elateres* flexuosi utrinque acuminati.

Obs. *Dendroceroti crispo* similis, sed triplo maior, basi angustata dichotoma, margine minus crispata; textura laxior, nervus minus crassus minusque distinctus, in lobis deliquescens; capsula quod ad frondem denique longe alia est.

Dendroceros javanicus N. ab E. margine frondis cancellato, costa magis distincta et fructu facili est negotio distinguendus.

13. *Anthoceros fuciformis* Mont.

A. fronde carnosa dichotoma laciniisque anguste linearibus margine lobulato-pinnatifidis venulis tenuissimis longitudinalibus anastomosantibusque striato-reticulata, capsulis longissimis.

Anthoceros fuciformis *Mont. in Annal. des sc. nat.* 1843. *p.* 296.
n. 64. *Voyage de la Bonite, Cryptog.*

Habitat in Insula Borbonia ad terram.

Similis *Anthoceroti giganteo*, sed differt longitudine notabili frondis margine excisae quidem sed non crispatae.

14. *Anthoceros caespiticius* de Notaris.

A. fronde costata radiatim multifida, laciniis adscendentibus linearicuneiformibus supra obtuse carinatis ruguloso-striatis, involucro brevi subquadrangulari truncato.

Anthoceros caespiticius *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 61. *n.* 80. *f. c.*

Habitat in umbrosis ad viarum latera in montibus di Capo-Terra Sardiniae australis (de Notaris, Hb. N.) — ? In Canaria insula (Despréaux in Hb. M.).

„Ab *A. dichotomo*, cui frondibus nervo instructis sese addicit, differre videtur ob calyces (involucra) integros, frondesque caulescentes, erectas." „Caespitosus, erectus, subcaulescens; frons nempe erectiuscula, inferne angustata crassiuscula, opaca ad 2 - 3 millim. longit. caulem mentiens, apicem versus in laminam cuneiformi - multifidam olivaceo - fuscescentem expansa; laciniis planiusculis lato - linearibus, margine sinuosis, apice obtusis, medio subincrassatis, simplicibus iterumve bifidis. Rete cellularum rude, laxum, cellulis magnis diformibus, vix nisi sub acrioribus vitris conspicuis. Fructus exeunt ubi cauliculi in frondem explanantur, vel si mavis ad apicem nervi. Involucrum est cylindraceum ore truncatum, integrum, millimetrum longitudine vix superans. Capsula erecta, leviter curvula, crassiuscula, obtusa, 7 millim. longa, columella filiformi. Semina muriculata, elateribus vaginatis intermixtis. Tota planta in individuis procerioribus 12 millim. attingit, in sicco fusco-nigricans." De Notaris l. c.

Adnot. De speciminibus Canariis dubium est, an potius ad *A. punctatum* pertineant.

15. ***Anthoceros dichotomus*** Raddi.

A. fronde costata sublineari dichotoma e costa subtus radicosa, involucro elongato subventricoso ore bi-quadrilobo.

Anthoceros dichotomus *Raddi in Act. Acad. Sien.* IX. *t.* 4. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 114. *n.* 3. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVIII, 328 *et* 345. *n.* 3. *De Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 61. *n.* 79.

Anthoceros polymorphus var. γ dichotomus *Raddi in Opusc. scientif. di Bol.* II. *p.* 359.

Habitat in ericetis agri Florentini (Raddi in Hb. Lg., N. et Funck); in udis Sardiniae australis (De Notaris).

16. ***Anthoceros crassinervis*** N. ab E.

A. fronde crassinervi lineari dichotoma subpinnata, limbo subundato, involucro cylindrico truncato capsula triplo multuplove breviori.

Anthoceros dichotomus? *Hampe in litt.*

Inter Lichenes Indiae occidentalis legit Hampe. Vidi in Hb. Hp.

Differt a *Dendrocerote javanico* fronde planiuscula, nervo crassiori, fructu ratione involucri maiori. Limbus membranaceus frondis ob limites macularum retis latos cancellatus margine repando crenatove. Divisio frondis revera dichotoma, sed propterea quod alterum tantum crus persaepe ulterius crescit, altero ceu brevi lobo residente, ex dichotomis tunc vero laciniis pinnatifidae ad speciem oriuntur. Nervus in apices omnium laciniarum excurrit. Frons 4 - 6 lin. longa, laciniis divergentibus, intense viridis. Capsulae 4 - 9 lin. longae.

Species dubiae.

? 17. ***Anthoceros jungermannioides*** Schweinitz.

A. fronde jungermannioidea elongata simplici, nervo medium percurrente, fructificatione terminali longiuscula bivalvi lineari, involucro globoso.

Anthoceros jungermannioides *Schweinitz Hep. Amer. septentr. p. 25. n. 5.*

Habitat in America septentrionali, inter Sphagna (Schweinitz).

„In paludosis inter Sphagna, rarus. Dubito, an huius sit generis, propter longe alienum frondis conformationem. Haec parva est, vix pollicem dimidium longa, ad summum 1 lin. lata, simplex, raro dichotoma. E costa media utrinque excurrit frons (i. e. pars membranacea) tenuis viridi-purpurascens, diversimode lobata lobis obtuse mucronatis, ita ut folia lobulata lobulis plicatis referat et surculum simplicem *Jungermanniae quinquedentatae* fingat. Ex apice costae exsurgit capsula, structura omnino fructus Anthocerotis, longitudine frondis, perpendicularis, involucro minuto globoso cincta." (Schweinitz.)

Species aliena.

? 18. ***Anthoceros dissectus*** Mont.

A. fronde e basi angusta cuneato-dilatata multinervosa palmato-multifida, laciniis capillaceo-dissectis, fructu . . .

Anthoceros dissectus *Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat. 2. Série.* IX. *p.* 40. *n.* 69.

Habitat, saxis inundatis adhaerens, in Hyta amne Brasiliae, 5 milliariorum itinere a Sebastianopoli (Aug. de St. Hilaire in Hb. M. et N.).

An *Mourerae* cuiusdam folia?

Species incertae sedis.

? 19. ***Anthoceros endiviaefolius*** Mont.

A. fronde enervi lineari furcata apice rotunda ampliata medio crassiuscula, subtus radicellas promente, ambitu tenere membranacea crispatissima, fructu . . .

Anthoceros endiviaefolius *Mont. in Voy. au Pôle Sud.* I, *p.*211.

Habitat in freto Magellanico (Port Famine); cum aliis Hepaticis leg. cl. Jacquinot.

Obs. „Cum haec planta absque fructificatione inventa sit, non liquet, utrum ad *Anthocerotis* genus an ad *Lacidis* genus sit referenda." (Mont. l. c.)

? 20. ***Anthoceros cichoraceus*** Mont.

A. fronde viridi ad centrum usque laciniata laciniis margine crispatis nervo medio instructis, involucro oblique truncato capsulam fulvam aequante.

Mont. Cent. V. *n.* 80.

Habitat in Chile (Gay).

Funiculi contorti e fibra lata simplici spiraliter torta gyris non contiguis compositi. Mont. l. c.

? LXVII. (IV.) Carpolipum N. ab E.

Carpobolus *Schweinitz in Journ. Acad. Philadelph.* II. *p.* 367. *fig.* 2. Targioniae *spec. Schweinitz Hep. Amer. septentr.*

Capsula dorsalis, ovali-oblonga, rima verticis dehiscens, demum ex involucro excidua. Involucrum e frondis substantia formatum, capsula paulo brevius ore subbilabiato. Columna centralis libera, contorta, cellulosa. Semina grossa, subglobosa, funiculis crassis difformibus subnodulosis adfixa.

Vegetatio frondosa, orbicularis, laciniato-lobata, plicata.

Vita terrestris. Species una, in America septentrionali crescens.

1. *Carpolipum orbiculare* N. ab E.

Targionia orbicularis *Schweinitz Hep. Am. septentr. p.* 28. *n.* 1. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 317.

Carpobolus orbicularis *Schweinitz in Diar. Acad. Philadelph. l. c.*

In horto proprio ad terram nudam Decembri et Januario cum fructu legit cl. Schweinitz (Hb. L. ex Hb. Hk.),

„Frondes orbiculares, Anthocerotis similitudine, saepe pollicis diametro, valde lobatae margineque crenatae, centrum versus plicatae, saepe confluentes neque vero caespitosae, virides, utplurimum autem obscure fuscae solis marginibus virescentibus. Involucra (calyces Sch.) e plicis frondis oriuntur, magna, subinde conferta, bivalvia, monocarpa. Capsula grandiuscula, oblonga, compressiuscula, rima in vertice notata (quam ostiolum esse puto, etiamsi capsulam apertam non viderim), flavescens, demum decidua foveolam relinquens. Semina multa, lutea.“ Schweinitz l. c.

Ex propria observatione haec addimus: Textura frondis laxa, succulenta, omnino qualis in reliquis Anthoceroteis. Involucra non ex plicis frondis oriuntur, sed, ut in reliquis huius tribus, ex ipsa fronde ad ortum fructus tumente et in vesiculam sublata, quae capsulam primo includit, demum fisso vertice ex apice prominentem ostendit. Os involucri non semper regulari modo bilabiatum, minime vero bivalve dicendum. Capsula tenuis, rufescens, sessilis, in vertice primo subumbonata, denique transversim dehiscens rima angusta nec profunda. Columnula subnodulosa, spongiosa, haud compressa, neque in omnibus torta, a residuis funiculorum tanquam strigosa. Utriculi matricales seminum monospermi. Funiculi inter semina dissoluta rari, hyalini, valde irregulares, spirae vestigiis omnino nullis.

Obs. In schedula Hookeriana Herbarii Lehmanniani *Carpolobus* legitur, quae fortassis vera est lectio nominis, ab involucro, e frondium lobis, ut dicit Schweinitzius, formato derivanda. Verum, cum alterum iam existat genus eiusdem significationis: Carpolobia Don., Carpolipum substitui, nomine Carpoboli generi iam inter Fungos militanti relicto.

Tribus V.

Ricciеae.

Lindenb. Monogr. Ricc. in Act. Ac. Nat. Cur. XVIII. 1. *p.* 365 *sqq.* *N. ab E. Hep. Eur. p.* 86. IV. *p.* XXXII. *et* 351. *n.* 4. *Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Bischoff Monogr. Ricc. in Act. Ac. Nat. Cur.* XVIII. 1. *p.* 361. *Ricciaceae Endlicher Gen. p.* 43 *et* 1337. *n.* 17. *Corsiniaceae et Ricciaceae Corda. Scutellinia phialicarpia Dum. Lichenastra cryptocephala Wallr. Hepaticae lichenoideae De C. Algarum specc. Linn.*

Fructus evalvis, frondi vel impositus pedicellatus sessilisve, vel immersus. Involucrum commune in Corsinia paleaceum polyphyllum, reliquis nullum. Involucrum proprium aliis utriculiforme apice perforatum, aliis nullum. Perianthium nullum. Calyptra stylo evanescente coronata. Capsula vel libera vel calyptrae connata, globosa, irregulariter demum rumpens. Elateres nulli. Semina angulosa. Antherae aliis monoecae, aliis dioecae, frondi immersae, orificio excretorio in frondis superficie papilliformi aut conico-subulato. Propagula conglomerata in pluribus.

Vegetatio frondosa, cellulosa, crassiuscula, epidermide distincta stratoque cavitatum aërearum epidermidi in quibusdam subiecto praedita, arcte repens, subtus concolor vel discolor.

Plantulae terrestres limicolae, arvicolae, aut aquatiles natantes fluitantesque, pleraeque annuae.

§. 1. *Duriaeae* Bory et Mont.

Fructificatio dioica. Frons centripeta, erecta aut adscendens, costata. Fructificationes costae seriatim insertae involucro praeditae. Calyptra stylo excentrico persistente munita. Semina libera punctato-echinata.

Bory et Mont. in Ann. des sc. nat. 3ième Sér. I. (1844.) *p.* 234.

LXVIII. (I.) **Duriaea** Bory et Mont.

(nec Merat. nec Boisser.) *Bory et Mont. Comptes rendus des séances de l'Académie française. Mai* 22. 1843. *Instit. de France.* 1843. *p.* 4. *Ann. des sc. nat.* 3. *Série.* I. (1844) *p.* 228.

Dioica. Fructus secundum costam vel nervum seriati, liberi, bracteolati. Involucrum proprium sessile, ovato-lanceolatum, subacuminatum, in vertice perforatum, frondi continuum. Involucellum squamiforme. Perianthium nullum. Calyptra stylo brevi excentrico coronata, semper libera, persistens. Capsula globosa, pedicellata, matura decidua, non dehiscens. Elateres nulli. Antherae ovato-ellipsoideae, in margine libero frondis propriae nidulantes.

Frons erecta vel adscendens, costata, hinc alata, i. e. limbo opposito obliterato, ala membranacea, latiuscula, basi attenuata, superne rotundato-falcata, viridis, laxe reticulata, tenuis, spiraliter, cochleae ad instar, costae circumvoluta.

Plantae annuae, vernales, in aquis aut paludibus spongiosis Europae australioris et Africae borealis crescentes.

Species 2 hucusque innotuerunt.

1. ***Duriaea helicophylla*** Bory et Mont.

D. ala frondis erectae elongata spiraliter convoluta, costa tota squamata, bracteola brevissima, seminibus vertice dilatatis.

Duriaea helicophylla *Bory et Mont. in Ann. des sc. nat. l. c. p.* 229. sqq.

Prope Oran Algeriae in fundo limoso lacus parvi subsalsi, sub undis crescentem iuvenit Durieu.

2. ***Duriaea Notarisii*** Bory et Mont.

D. fronde basi repente, ala brevi falcata undulata, costa apicem versus squamis bracteolisve patentibus linearibus in involucrum abeuntibus inspersa, seminibus globosis.

Duriaea Notarisii *Bory et Mont. l. c. p.* 229. sqq.

Sphaerocarpus Notarisii *Montagne in N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVIII. 364 *et* 371. *n.* 2. *Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série.* IX. *p.* 39. *n.* 68. *De Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 63. *n.* 82. *t.* f. d. *in Act. Taurin. Ser.* 2. 1.

Habitat in pascuis spongiosis Sardiniae australioris prope Pulam (de Notaris in Hb. M. et N.).

„Frons prostrata, membranacea, tenerrima et minima vi facillime dilaceranda, 5 millim. longa, 2 millim. lata, dilute viridis aut omnino decolorata hyalina (in planta viva color viridis est), semiovata, basi attenuata, hinc inde repanda, undulata, illinc falcato-recurva, lacinias frondis *Claudeae elegantis* Ag. aemulans, nervosa, nervo subtus pilis radicalibus obtecto (quorum ope graminibus tenuibus, muscisve, super quos innascitur, leviter adhaeret), et apicem versus appendices patentes vittaeformes obtusas sesquimillimetrum longas, sub involucro autem confertiores erectas, pseudo-involucra simulantes, utrinque producente. Retis areolae frondis aut appendicum 4-6-gonae, nervi vero parallelogrammae. Fructus plures prope apicem frondis e nervo subdiviso orti, sessiles. Involucrum crassum, subcarnosum, ex ovoideo lanceolatum, ore acuminato inflexo pertuso, 2 millim. longum, fere millimetrum diametro transversa adaequans, sutura, ut videtur, longitudinali, vel uno vel utroque latere dehiscens. (In vivo sporangia per parietes involucrorum, etsi compagis firmiusculae, emicantia conspiciebantur.) In speciminibus aliquot maturis, investigationi microscopicae subiectis, idem repertum est, sed non dehiscens vidi. — Sporangium globosum, helvolo-hyalinum, at sporis internis obscuris fuscum, pedicello semimillimetrum longo nunquam excusso suffultum, stylum persistentem rectum aut incurvum excentricum eiusdem ac pedicellus longitudinis vel paullo eo longiorem sub vertice gerens. Hoc sporangium in individuis iunioribus e binis membranis compositum est, quarum interior, e cellulis tetragonis maximis constans, exteriori (seu epigonio), 5-6-gonireticulato progressu aetatis adeo concrescit, ut disiungi nequeat. Prima autem *Endogonii* seu sporangii proprii, secunda vero calyptrae vicem gerit. Sporae numerosae, iuniores sphaericae pellucidae cum limbo obscuriori, demum subglobosae papillosae, tandem mutua pressione polyedrae (nunquam ut in *Sphaerocarpo* tricoccae), fuscae, $\frac{1}{5}$ millim. diametro metientes, aculeis tenuibus rectis undique vestitae. Elateres nulli." (Montagne in litt. ad Notarisium l. c.)

§. 2. *Corsinieae* Corda, Bory et Montagne.

Fructificatio aut dioica aut monoica. Frons centrifuga, expansa. Fructus dorsales. Involucrum aut sessile aut pedicellatum. Calyptra aut libera aut ovario adnata, stylo caduco. Semina primitus quaterna, alveolata.

Bory et Montagne in Ann. des sc. nat. 3. *Série.* I. (1844.) *p.* 235.

LXIX. (II.) Sphaerocarpus Mich.

nov. gen. p. 4. *t.* 3. *Ldbg. Ricc. p.* 414. *n.* 1. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* XXXII. 359 *et* 361. *n.* 1. *et in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Bischoff. Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1037. *Endlicher Gen. p.* 43 *et* 1337. *n.* 457. *Mont. in d'Orbigny voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 50. Targioniae specc. *Dicks.*

Fructus in disco frondis ecostatae aggregati, superficiales, nudi. Involucrum proprium sessile aut pedicellatum, obtuse conicum aut

pyriforme, in vertice perforatum, frondi continuum. Perianthium nullum. Calyptra stylo deciduo coronata, intra involucrum brevipedicellata. Capsula demum libera, globosa, non dehiscens. Elateres nulli. Antherae (?) globosae, per frondis contextum dispersae.

Frons horizontalis, si ad involucrorum volumen respicis, exigua, suborbicularis, lobata, tenuis, laxe reticulata, epidermide haud distincta. Costa nulla.

Vita in agris, vineis, humidis quidem neque vero limosis.

Distributio geographica. Species cognitae sunt 2, quarum una in Europa crescit media et australi, altera in Chili lecta est. *Sphaerocarpus Michelii* non solum in Europa sed etiam in America septentrionali et in Chili crescit. In latitudine altiori celsisque in montibus species huius generis in hunc diem non inventae sunt.

1. *Sphaerocarpus Michelii* Bell.

Sph. involucris sessilibus pyriformibus apice poro exiguo pertusis, fronde suborbiculari enervi lobata lobis rotundatis, (capsula sessili stylo deciduo, seminibus tricoccis areolatis Mont.)

Sphaerocarpus Michelii *Bell. Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série.* IX. *p.* 39.

Sphaerocarpus terrestris *Mich. l. c. Ldbg. Ricc. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVIII. 1. *p.* 496. *t.* 36. *f.* 1. *(cum. syn.) et App. p.* 504. k. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* XI. *n.* 1044. *(specimina Durlacensia). De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 62. *n.* 81. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVIII. 364 *et* 365. *n.* 1.

Sphaerocarpus lagenarius et utriculosus *Dumort.*

Targionia sphaerocarpa *Dicks.*

Habitat solo arenoso-lutoso humidiusculo inter muscos Germaniae (prope Durlacum in Magno Ducatu Badensi), Galliae, Italiae, Lusitaniae, Corcyrae insulae, Americae septentrionalis et Americae meridionalis (Chile).

2. *Sphaerocarpus Berterii* Mont.

Sph. involucris conico-oblongis obtusis (primo sessilibus demum) pedunculatis poro amplo pertusis, fronde tenerrima laciniata enervi laciniis cuneiformibus (capsula sessili stylo deciduo, seminibus tricoccis subasperis, Mont.).

Sphaerocarpus Berterii *Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série.* IX. *p.* 39. *n.* 67. *et in d'Orbigny voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 50. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXVIII. 364 *et* 369.

Sphaerocarpus stipitatus *Bischoff in Herb. Hochstett. Ldbg. Ricc. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVIII. 1. *App. p.* 504. i. *t.* 32.

Sphaerocarpus terrestris *Bert. in Herb. Hochstett. et Nees. n.* 1331, *in Herb. Mont. n.* 1279.

In pascuis sterilibus collium, locis udis, prope Quillota in regno Chilensi (Bertero in Hb. Hochst., M. et N.).

LXX. (III.) **Corsinia** Raddi

in Opusc. scientif. di Bol. II. *p.* 354. *t.* 16. *f.* 1. *Bischoff in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1037. *t.* 70. *f.* 1. *Lindenb. Monogr. Ricc. in Act. Ac. Nat. Cur.* XVIII. 1. *p.* 413. *n.* 2. *t.* 33 *et* 34. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* XXXII, 359 *et* 373. *n.* 2. *et in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Endlicher Gen. p.* 43 *et* 1337. *n.* 457. *Mont. in Webb et Berthelot Hist. Ins. Can. Bot. p.* 65. Corsinia *et* Brissocarpus *Bisch. in Lindenb. Hep. Eur.* Guentheria *Trev. in Link Jahrb. d. Gewächsk.* III. *p.* 157. *cum ic.* Tesseliniae spec. *Dumort.* Ricciae spec. *Mich. Gn.*

Fructus dorsales, superficiales, in linea media frondis subseriati, solitarii aut in acervulos aggregati. Involucrum commune di-polyphyllum, paleaceo-lacerum. Involucrum proprium nullum. Perianthium nullum. Calyptra subglobosa, stylo fugaci coronata, papilloso-echinata, sessilis. Capsula discreta, globosa, non dehiscens, intra calyptram brevipedicellata. Elateres nulli. Antherae (?) in diversa stirpe frondi immersae, ostiolis papilliformibus in superficie frondis seriatis ac utrinque margine cristato cinctis.

Vegetatio frondosa, simplex, integra aut furcatim divisa, ex apice innovans, canaliculata, subcarnosa, in medio incrassata, epidermide subareolata poris pertusa stratoque cavitatum aërearum illi subiecto distincta, subtus vel esquamata vel subsquamata.

Vita in solo humoso udo.

Distributio geographica. Species una, in Europa australi et in insulis Canariis crescens.

1. ***Corsinia marchantioides*** Raddi

in Opusc. scientif. di Bol. II. *p.* 354. *Lindenb. Ricc. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVIII. 1. *p.* 484. *t.* 33 *et* 34. *(cum synon.) Bischoff ibid.* XVII. 2. *p.* 1042. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIX *et* 376.

Riccia incrassata *Link. Herb.*

α, gymnocarpa, maior, magis divisa, laete viridis, involucro obsoleto nullove.

Bischoff l. c. t. 70. *f.* 2, 4. *Lindenb. l. c. t.* 33 *et* 34. *figg.* 1 - 25. *N. ab E. l. c.*

Brissocarpus riccioides *Bischoff.*

Tesselinia coriandra *Dumort.*

Corsinia marchantioides *Raddi in Opusc. scient. l. cit. p.* 354. *t.* 15. *f.* 1. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 66. *n.* 83. *Mont. in Webb et Berthelot Hist. Ins. Can. Bot. l. c.*

β, involucrata, simplicior, fructibus aggregatis involucro universali cinctis.

Bischoff l. c. figg. 1, 3, 5. *Lindenb. l. c. t.* 34. *figg.* 25–28. *Raddi l. c. t.* 15. *f.* 1. *N. ab E. l. c.*

Guentheria graveolens *Trev. Mus. Raddi l. c. f.* 1. c. *Bischoff l. c. figg.* 6, 7, 16. *Lindenb. l. c. t.* 34. *figg.* 20 - 25. *N. ab E. l. c.*

Habitat locis humidis montosis Italiae, Lusitaniae, Galliae australis, insularum Sardiniae, Corcyrae, Canariae et Madeirae (Raddi, Webb, de Notaris, Soleirol, Hb. Nees., Lehm., Lindenb. Mont., Braun.).

LXXI. (IIII.) **Oxymitra** Bischoff

in Ldbg. Hep. Eur. p. 124. *et in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1049. *t.* 70. *f.* 2. 3. *Ldbg. Monogr. Ricc. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVIII. 1. *p.* 414. *n.* 3. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* XXXII, 359 *et* 379. *et in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Endlicher Gen. p.* 43. *et* 1337. *n.* 456. Rupinia *Corda (non Linn.).* Tesseliniae spec. *Dumort.* Ricciae spec. *Linn. et auctt.*

Fructus in sulco dorsali medio frondis aggregati, subbiseriati, prominentes. Involucrum commune nullum. Involucrum proprium conicum, acutum, glabrum, in vertice demum pertusum, totum denudatum. Perianthium nullum. Calyptra globosa, in stylum abiens, intra involucrum sessilis, demum capsulae connata. Capsula globosa, indehiscens, sessilis. Elateres nulli. Antherae (?) in distincta stirpe frondi immersae, ostiolis in frondis superficie prominulis papilliformibus seriatis confertis.

Vegetatio frondosa, vel simplex et integra vel bifida, haud innovans, profunde canaliculata, in ventre trigono-carinata et squamata, in superficie dorsali minute areolata et porosa, epidermide stratoque cavitatum aërearum illi subiecto distinctis.

Vita terrestris, solo humoso sicco.

Distributio geographica. Species 1, in Europa australiori crescens.

1. ***Oxymitra pyramidata*** Bischoff

de Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur. XVII. 2. *p.* 1049. *t.* 70. *f.* II. III. *Lindenb. Ricc. ibid.* XVIII. 1. *p.* 491. *t.* 35. *(cum synonymis). N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIX. *et* 382. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 67. *n.* 84.

α, *paleacea*, fronde minore apice breviter emarginata subtus fimbriata fimbriis supra marginem longius exstantibus.

Lindenb. l. c. f. 1. a. *Bischoff l. c. f.* III. *N. ab E. Hep. Eur. l. c.*

Oxymitra pyramidata b. paleacea *Bisch. et Hüben.*

Oxymitra paleacea *Bisch. in Lindenb. Hep. Eur.*

Ruppinia pyramidata *Corda.*

Tesselinia pyramidata *Dumort.*

Riccia pyramidata *Raddi et Auctt. (excl. syn. Willd. et scriptt. R. Herb. Germanic.).*

β, *Linkii*, duplo triplove maior, fronde lineari-dichotoma subtus fimbriata fimbriis marginem excedentibus.

Lindenb. l. c. f. 2. *N. ab E. l. c. p.* 383. *De Notaris l. c.*

Riccia Linkii *Lindenb. Hep. Eur. p.* 121. *n.* 9.

γ, *polycarpa*, fronde subtus rarius fimbriata et in margine ob fimbrias absconditas subnuda.

Lindenb. l. c. f. 1. b. *N. ab E. l. c.*

Oxymitra pyramidata *α* polycarpa *Bisch.*

Oxymitra polycarpa *Bisch. in Lindenb. Hep. Eur.*

Riccia incrassata *Brot. Fl. Lus.* II. *p.* 428. *Web. Prodr. p.* 147. *n.* 8. *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 500. *n.* 2. *(inter spec. dub.)* ?

Habitat var. α et β in Gallia australi (de Cand.), Italia (Micheli, Raddi), Sardinia (Müller, Moris, de Notaris), Corcyra insula. β in Lusitania (Link).

Omnes formae ad terram nudam locis aridis crescunt. (Hb. L., Lg. et N.)

§. 3. *Euricceae* Bory et Montagne.

Fructificatio monoica raro dioica. Frondes centrifugae pleraeque rosatae. Fructus frondi immersi. Involucrum igitur nullum. Calyptra cum fructu connata stylo caduco. Semina primitus quaterna, demum libera, tetraëdra, alveolata.

Bory et Montagne in Ann. des sc. nat. 3. *Série.* I. 1844. *p.* 235.

LXXII. (V.) **Riccia** Mich.

Nov. gen. p. 107. *Lindenb. Monogr. Ricc. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVIII. 1. *p.* 413. *Bischoff ibid.* XVII. 2. *p.* 1037. *n.* 4. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIX, 359 *et* 385. *et in Lindl. Introd. ed.* 2. *p.* 414. *Endlicher Gen. p.* 43 *et* 1337. *n.* 454. Riccia *et* Ricciella *Braun.* Riccia, Ricciocarpus *et* Ricciella *Corda.* Lemna *Rafinesque.* Salviniella *Hüben.*

Fructus frondi immersi, nec nisi rupta superficie (superiori inferiorive) denudati neque emergentes, sessiles. Involucra nulla. Perianthium nullum. Calyptra cum capsula tenui cohaerens, stylo diu persistente acuto prominulo coronata. Capsula intra calyptram sessilis, globosa, irregulariter rumpens. Elateres nulli. Antherae (?) vel in eadem vel in diversa stirpe frondi immersae, ostiolis subulatis erectis in dorso frondis prominulis.

Vegetatio frondosa, repens natansve, illis primitus radiatim e centro divisa, his autem utplurimum dissoluta, laciniis bifidis dichotomisve, in dorso planis depressis aut canaliculatis, in ventre convexis nudis squamatisve, epidermide distincta eporosa, strato cavitatum aërearum in aliis obvio aliis deficiente.

Species, relictis 5 vel dubiis vel a genere alienis, sunt 37. Crescunt autem in Europa, praesertim meridionali 21; in Africa calidiore 9, sed 5 tantum his terris sunt propriae; in Asia calidiore et tropica 6, ex quibus 3 propriae; in America septentrionali 8, quarum 4 sunt propriae; in America tropica 6, quarum 4 propriae sunt. Nova Hollandia nullam hucusque ostendit speciem huius generis. Ex speciebus Europaeis *R. glauca*, *bifurca*, *natans* et *fluitans* etiam in America septentrionali crescunt, haec posterior autem et in Brasilia, in Java et in Peninsula Indiae orientalis inventa est; *R. crystallina* in Europa, in Asia boreali-occidentali et in Brasilia crescit;

R. minima, ciliata, ciliifera, lamellosa, bullosa extra Europae terminos in insulis quoque Canariis proveniunt; *R. squamata* et in Brasilia et in Nepalia crescit. — Vagae sedis igitur sunt huius generis species.

§. 1. *Lichenoides* Bischoff.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* LXIX. *et* 389.

Frons solida (i. e. cavitatibus aëreis haud intercepta). Fructus plerumque in pagina superiori frondis protuberantes et illa disrumpente aut fatiscente demum denudati. — Terrestres, arcte repentes.

a. *Margine nudo.*

1. ***Riccia glauca*** Linn.

R. fronde solida dichotome divisa substellata, laciniis obovato-linearibus emarginato-bilobis planis apiceque depresso-canaliculatis punctatis glaucis, margine membranaceis, subtus nudis concoloribus. (Contextu celluloso continuo.)

Riccia glauca *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 417. *n.* 1. *t.* 19. *(cum. syn.) et App. p.* 504. a. *Bischoff l. c. t.* 70. *f.* III. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIX, 389 *et* 393. *n.* 1. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* VI. *n.* 539. *(var. β). De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 71. *n.* 89.

Riccia crystallina *α Hook.*

Riccia minima *β Wahlenb.*

Riccia tuberculosa *Lam. Enc. méthod.* VI. *p.* 199. *Schwaegr. Prodr. p.* 38. *Web. Prod. p.* 147. *n.* 9.

Riccia glauca *Linn. Hampe Prodr. Flor. Herc. in Linn.* XI. 1. *p.* 93. *n.* 419.

α, maior, fronde radiata, laciniis obovatis obcordatisve apice subbilobis crenatis extremitatibus obtusis planis vel canaliculatis.

Lindenb. l. c. f. 12. *Bisch. l. c. f.* III. 8. *N. ab E. l. c.*

Riccia maior *Roth.*

β, minor, fronde lobisque subtriangularibus magis sulcatis.

Lindenb. l. c. f. 14. *Schmid. Ic. et Anal. pl.* II. *t.* 44. *f.* 2. *N. ab E. l. c. p.* 394.

Riccia imbricata *Delile Mspt.*

γ, minima, laciniis linearibus bilobis, lobis subintegris haud sulcatis, colore saturate viridi.

Lindenb. l. c. f. 17-21. *N. ab E. l. c.*

Riccia minima *Schmid. Ic. et Anal. pl.* II. *t.* 45. *f.* III.

Riccia venosa *Roth.*

Riccia Michelii *Raddi in Opusc. scientif. de Bol. p.* 352. *t.* 16. *f.* 2.

Riccia minor *Delile (frondis laciniis cuneiformibus).*

Lindenb. l. c. app. p. 504. a. *t.* 37. *f.* II.

Habitat locis humidis, in pratis et agris udis, solo lutoso, totius Europae et Americae septentrionalis.

2. *Riccia sorocarpa* Bischoff.

R. frondis laciniis linearibus bifidis vel subdichotomis medio carinato-sulcatis subtus valde incrassatis concoloribus, lobis oblongis acutiusculis vel obtusis retusisve margine plano glabris, fructibus super laciniarum basin demum rima hiantem aggregatis.

Riccia sorocarpa *Bischoff de Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1053. *t.* 71. *f.* 11. *(excl. syn. Ricciae minimae Raddi).*

Riccia minima *Leers Fl. Herborn. p.* 252.

? β, *maior*, fronde subtus discolore ad apicem sulcata, fructibus minus coacervatis.

Bischoff. l. c.

Riccia intermedia *Müll. Herb. Sard.*

Habitat in praeruptis montium et viis cavis Germaniae et cum var. β in Sardinia.

Ricciam sorocarpam, prius a nobis (*Lindenb. de Ricc. p.* 427. *Nees ab Es. Hep. Europ.* IV. *p.* 398) ex autoritate ipsius cl. Bischoffii pro eadem specie ac *Riccia minima* Raddi habitam, ab hac plane diversam esse postea speciminibus multis ab auctore ipso benevole communicatis iisdemque cum exemplaribus numerosis comparatis e herbario Raddiano a cl. Savi acceptis persuasi sumus. Est vero optima species et certissime eadem, quam Leers in Flora Herbornensi sub nomine *Ricciae minimae* descripsit, uti docent specimina, quae possidemus in agro Herbornensi lecta loco ipso a Leersio allato. Vidimus quoque hanc speciem in agro Dillenburgensi, prope Virceburgum et ad Hambach lectam. Dubitamus vero an var. β (*R. intermedia* Müll.) revera ad *R. sorocarpam* pertineat vel potius ad *R. minimam* alleganda aut propria species sit. A *R. nigrella* DC., quacum prius Lindenb. hanc coniunxit, certo diversa est.

3. *Riccia bifurca* Hoffm.

R. fronde solida dichotome divisa substellata, laciniis subcuneatis emarginato-bilobis lobis divergentibus punctatis, margine incrassato adscendente ample sulcatis glaucis, subtus purpurascentibus. (Contextu cellulosо continuo).

Riccia bifurca *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 425. *n.* 2. *t.* 20. *f.* 1. *(c. synon.) N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIX, 389 *et* 396. *n.* 2. *Wallr. in Linn.* XIV. b. *p.* 689. *n.* 355.

Riccia glauca *Schmid. Ic. et Anal. pl.* II. *t.* 44. *f.* I. *et auctt. plur.*

Riccia glauca var. b. intermedia *Bischoff. l. c. p.* 1059. *Mich. Nov. Gen. p.* 107. *n.* 6. *t.* 57. *f.* 8. ?

Habitat locis humidis Europae et Americae septentrionalis sed rara.

† 4. *Riccia epicarpa* Wallr. in litt.

R. fronde solida subdichotome divisa substellata imbricatave lineari, laciniis acute bifurcis laciniis acutiusculis margine incrassato adscendente

angustе sulcatis sulco obtuso, subtus purpurascentibus, fructibus basin versus seriatis evanescente epidermide demum denudatis.

Crescit in Hercynia, solo argillaceo (Wallroth in Hb. N.).

Plura a cl. inventore expectanda sunt. Propinqua videtur haec species *Ricciae minimae*, a qua inprimis differt statura maiore et obtuse canaliculata sulco angusto profundo.

5. *Riccia minima* Linn. et Radd.

R. fronde solida lineari dichotoma apice subacuta, margine incrassato adscendenti-convoluto acute canaliculata, subtus atro-purpurea, fructibus ad basin aggregatis fissaque dein epidermide denudatis.

Riccia minima *Lindenb. Ricc. l. c. p. 427. n. 3. t. 20. f. II. (c. syn. excl. syn. Ricciae sorocarpae). N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIX, 389 *et* 398. *n.* 2. *Wallr. in Linn.* XIV. 6. *p.* 689. *n.* 356. *Mont. in Webb et Berthelot Hist. ins. Can. Bot. p.* 66.

Riccia torva *Wallr. in litt. (forma minor, irregularis, ut apud Lindenberg t.* 20. *f.* 9.)

Riccia papillosa *Moris.*

Riccia erosa *Delile Mspt.*

Riccia glauca *var. Auctt. plur. Mich. Nov. Gen. pl. p.* 107. *t.* 57. *f.* 6. *Dill. H. Musc. p.* 534. *t.* 78. *f.* 11.

Riccia minor *Herb. Radd. (in Herb. Hildebrand).*

In Germania media, Gallia australi et Italia ad terram, rarior; in Sardinia (Moris); in Canariae insulae editissimis cum *Riccia ciliata* et *lamellosa* (Despréaux in Hb. M.).

6. *Riccia Beyrichiana* Hampe Ms.

R. fronde carnosa oblongo-lineari bifida, supra canaliculata, margine adscendente integerrima, subtus nigro-purpurascente, apicem versus incrassata.

Riccia Beyrichiana *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* VII. (1838) *p.* 1. *n.* 1.

In America septentrionali inter Jefferson et Gainsville legit cl. Beyrich (Hb. L. et Lg.).

Obs. Proxime accedit ad *R. hortorum*, quae distinguitur statura multo maiore, fronde latiore margine undulato-crenata subtus minus tumida. — *Riccia tumida* differt ab hac fronde minus divisa ciliata basi planiuscula.

7. *Riccia discolor* L. et Ldbg.

R. fronde simplice obovato-subcordata obtuse canaliculata punctata, margine membranaceo subplano undulato-crenato, subtus violacea.

Riccia discolor *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 432. *t.* 20. *f.* 1. *L. et Lg. in Lehm. Pug. pl.* IV. *p.* 1. *n.* 1.

Habitat in Nepalia ad terram (Wallich in Hb. L. et Lg.).

8. **Riccia Billardierii** M. et N.

R. fronde simplici bifidave lineari serpentina profunde angusteque canaliculata apice emarginato-bifida, margine membranaceo subhorizontali repando-undulato, subtus nigro-violacea.

In Java insula ad terram (La Billardière in Hb. M. et N.).

Accedit ad *Ricciam discolorem*, sed differt frondibus angustioribus profundius canaliculatis serpentinis subinde fere contortis marginibusque etiam magis adscendentibus et undulatis subcrispis. Longitudo 2 - 3 lin., latit. $\frac{1}{2}$ lin. Color supra obscure viridis.

9. **Riccia grandis** N. ab E.

R. fronde membranacea obovato-lanceolata obtuse biloba punctata apicem versus canaliculata, margine undulato-crispa, subtus fusca.

Riccia grandis *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 434. *n.* 5. *t.* 21. *f.* 2.
N. ab E. in Mart. Fl. Bras. I. *p.* 300.

Habitat prope Rio de Janeiro in paludosis cum *Riccia fluitante* (Martius, St. Hilaire, Hb. reg. Monac., Martian., Nees., Montagn.).

Adnot. Texturae firmioris est planta, cellulosae, in disco opacae.

b. *Ciliatae.*

10. **Riccia ciliata** Hoffm.

R. fronde solida dichotoma substellata, laciniis linearibus cuneatisve obtusis subemarginatis apicem versus subcanaliculatis, margine crassiusculo ciliato subtusque concoloribus.

Riccia ciliata *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 454. *n.* 12. *t.* 23. *f.* II. *(c. synon., excl. syn. Ricciae ciliatae Radd.). N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXIX, 390 *et* 402. *n.* 4. *Mong. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* XI. *n.* 1045. *Wallr. in Linnaea* XIV. 6. *p.* 689. *n.* 357. *Montagne in Webb et Berthelot Hist. ins. Can. Bot. p.* 66.

Riccia ciliaris *Roth.*

Riccia glauca β ciliata *Web.*

Riccia glauca γ *Schmid. Ic. et Anal. pl.* II. *p.* 171. *t.* 45. *f.* IV.

Riccia glauca δ *Martius.*

Riccia ciliata *var.* 2. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 69. *n.* 86.?

Habitat in pratis siccis, agris lutosis, ericetis, fossis exsiccatis etc. Europae praecipue Germaniae mediae, Galliae et Italiae; in Canariae insulae editioribus (Despréaux in Hb. M.).

11. **Riccia paradoxa** De Notaris.

R. fronde bifida vel subdichotoma, laciniis linearibus sulcatis apicem versus vix dilatatis ob sporangia subtus tumentia incrassatis fere nodosis, margine ciliis minutissimis remotiusculis redimitis.

Riccia paradoxa *De Notaris Prim. Hep. Ital. p.* 69.

Romae in villa Pamfili legit Comitissa Fiorini-Mazzanti (vidimus specimina in Herb. Hampeano a cl. Notarisio communicata).

„*Laciniae frondis* glauco-virentis subimbricatae, 3-5 millim. longitudine aequantes, millim. vix latae. Quo modo sporangia erumpant

mihi latet, vidi tamen *sporas* coloris laete rubri. *Cilia* in hac planta tantum sub bona lente conspicua, minutissima. Aegre inde, ut videtur, ad varietates *Ricciae ciliatae* releganda est." De Not. l. c.

Intermedia fere inter variet. β et γ *Ricciae ciliatae*; frons tamen variet. β est multo longior, angustior, evidentius sulcata.

12. *Riccia palmata* Ldbg.

R. fronde solida subtrichotoma, laciniis obcordato-obovatis oblongisque obtusis subemarginatis ample sulcatis, margine crassiusculo ciliato paginaque inferiori fusco-purpurascentibus.

Riccia palmata *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 457. *n.* 13. *t.* 27. *f.* I. *et App. p.* 504. c. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXX, 390 *et* 405.

β, *minor*, laciniis sublinearibus profundius incisis apice solummodo ciliatis subtus minus coloratis.

Lindenb. l. c. N. ab E. l. c.

Habitat in Italia boreali et Gallia australi (Hb. Lg., N. et M.).

13. *Riccia tumida* Ldbg.

R. fronde solida subsimplici oblongo-lineari obtusa apicem versus subtus margineque incrassata, supra canaliculata, subtus purpurascente, margine simpliciter apice duplici serie ciliata.

Riccia tumida *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 459. *n.* 14. *t.* 27. *f.* 2. *et App. p.* 504. c. *(sub R. ciliata). Hep. Eur. p.* 120. *n.* 7. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXX, 390 *et* 407. *n.* 6.

Riccia ciliata, l. maior, *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 69. *n.* 86.

β, *linearis*, laciniis linearibus bifidis.

N. ab E. l. c. p. 407.

Riccia ciliata *Raddi in Opusc. scientif. di Bol.* II. *p.* 352. *n.* 4. *t.* 16. *f.* 3.

Habitat circa Florentiam in Monte „de' Vechi" (Balbis). In pascuis Sardiniae et in Italia inferiori (Orsini): in Corsica (de Notaris in Hb. N.).

14. *Riccia Bischoffii* Hüben.

R. fronde solida simplici bifidave rotundo-obcordata depressa punctata subtus concolore, margine subadscendente (membranacea) fuscescente ciliata.

Riccia Bischoffii *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 462. *n.* 15. *t.* 28. *f.* I. *(cum synon.). Bischoff l. c. p.* 1064. *t.* 71. *f.* I. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXX, 390 *et* 409. *n.* 7. *Wall. in Linn.* XIV. 6. *p.* 689. *n.* 358. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 68. *n.* 85.

Habitat locis montosis Germaniae: „Im Ludwigsthale bei Schriesheim in der Bergstrasse, unweit Heidelberg, auf verwittertem Granit;" (Bischoff, Braun), in gypsaceis Hercyniae inferioris (Wallroth); in Gallia: Schiefergebirge von Anjou, (Guépin in Herb. Braun.); in Italiae agro Taurinensi prope Stupinigi, locis arenosis (Lisa), ad flumen Stura (de Notaris).

15. *Riccia ciliifera* Link.

R. fronde solida obovato-cuneiformi bifida canaliculata, subtus incrassata concolore, margine membranacea ciliata ciliis convexis, supra hirta aut glabra, lobis obtusis obsolete emarginatis.

Riccia ciliifera *Lindenb. Ricc. l. c. p. 465, n. 16, t. 28. f.* II. *et App. p. 504. f. Hep. Eur. p.* 119. *n.* 6. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXX, 390 *et* 411. *Montagne in Webb et Berthelot Hist. Ins. Can. Bot. p.* 66.

Habitat in Lusitania (Link), in terra arenosa montium insulae Canariae, Februario, — in solo vulcanico detrito montium excelsorum eiusdem insulae, Februario (Despréaux in Hb. M. et N.).

16. *Riccia albo-marginata* Bisch. Ms.

R. fronde late canaliculata planiuscula concolore irregulariter subdichotoma, laciniis obtusissimis rotundatis retusive margine adscendente repandis subundulatis membranula albida crispula in paginam frondis inferiorem decurrente marginatis.

β, maior, fronde latiore, laciniis brevioribus lobiformibus. *Bisch. in litt.*

In Promontorio Bonae Spei formam *α* legit Dr. Krauss Julio 1838. Eiusdem formae et var. *β* specimina in terra Capensi lecta retulit cl. Zeyher (Hb. Bisch.).

Frondes gregaria crescentes, fibrillis multis terrae affixae, e basi angustiore fere aequilata obovatae vel subrotundae, ad tertiam partem acute bifidae, laciniis obtusis integris, emarginatis vel paullo profundius incisis. Color viridis in utraque pagina frondis. Frons *margine* adscendente late canaliculata medio incrassata, subtus membrana vestita tenera albida, margine exstante vel supra frondem convoluta undulato-crispula vel obtuse crenata.

Affinis *Ricciae lamellosae*, sed membrana frondis paginam inferiorem tegente non in lamellas solutas incisa pluribusque notis satis distincta.

c. *Subtus squamatae.*

17. *Riccia concava* Bisch. Ms.

R. fronde utrinque glauca, sicca albescente, flabelliformi tenui canaliculata 2 - 4 - loba quandoque subsemistellata, lobis ovatis obtusis vel emarginatis in planta sicca concavis conchaeformibus margine adscendentibus subtus apicem versus lamellato-squamosis.

In Capite Bonae Spei locis humidis, in saxis graniticis decompositis legit Dr. Krauss anno 1838 (Hb. Bisch.).

Species e maioribus generis, forma loborum distinctissima. *Squamulae* albidae in planta sicca superficialiter adspecta facile pro meris ciliis habentur. Bisch. in litt.

Ricciae albo-marginatae β maiori et *R. lamellosae* similis, sed lobis ovatis valde concavis ab utraque, lamellis a priore iisdemque solummodo ad apicem plantae obviis ab altera specie diversa est.

18. ***Riccia lamellosa*** Raddi.

R. fronde solida dichotoma subradiata subtus concolore, laciniis bifidis obovato-obcordatis ad apicem canaliculatis margine membranaceo adscendentibus subtus transverse squamosis, squamis obliquis subundulatis ultra marginem exstantibus (pallidis).

Riccia lamellosa *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 471. *n.* 19. *t.* 30. *f.* I. *Hep. Eur. p.* 118. *n.* 3. *N. ab E. Hep. Eur:* IV. *p.* LXXI, 390 *et* 413. *n.* 9. *Raddi in Opusc. scientif. di Bol.* II. *p.* 351. *n.* 3. *t.* 15. *f.* 2. *Moris Elench. stirp. Sard.* III. *p.* 17. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 70. *n.* 88. *Mont. in Webb et Berthelot Hist. Ins. Can. Bot. p.* 67.

Habitat locis humidis umbrosis Europae australis: intra et circa Florentiam, in horto Societatis Georgophilorum (Raddi, Balsamo); in Sardinia (Moris); prope Montem Pessulanum (Delile). In Insula Canaria, cum *Riccia ciliata* et *Grimaldia dichotoma* (Despréaux in Hb. M.).

19. ***Riccia Dufourii*** N. ab E.

R. fronde dichotoma subtus concolore, laciniis linearibus divergentibus profunde canaliculatis apice subdilatatis emarginatis subtus oblique squamosis, squamis arcte imbricatis rotundatis marginem excedentibus incurvis (pallidis).

Riccia Dufourii *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXX, 390 *et* 415. *n.* 10.

Riccia latifolia *Dufour. olim Mspt.*

Habitat ad muros calcareo-arenosos prope Saragossam (Dufour in Hb. M. et N.).

20. ***Riccia nigrella*** De C.

R. fronde solida dichotoma, laciniis linearibus canaliculatis margine membranaceo integerrimis, subtus atro-purpureis transverse squamosis squamis semicircularibus marginem non excedentibus.

Riccia nigrella *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 466. *n.* 17. *t.* 29. *f.* 1. *(excl. synn.* R. minimae *β* maioris *R.*, R. sorocarpae *β* maioris *Bisch. et* R. intermediae *Müll.) De C. Fl. Fr.* V. *p.* 193. *n.* 1127 b. *Bot. Gall. ed.* 2. II. *p.* 692. *Poir. Enc. méth. Suppl.* IV. *p.* 678. *n.* 14. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXX, 390 *et* 417. *n.* 11.

Habitat locis humidis ad terram Europae australis: Montpellier (Boucher, de Candolle); Nimes (Montagne).

21. ***Riccia squamata*** N. ab E.

R. fronde simplice oblongo-lanceolata canaliculata subtus fusco-purpurascente squamosa, squamis transversalibus imbricatis suborbiculatis cum margine adscendenti-conniventibus.

Riccia squamata *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 468. *n.* 18. *t.* 29. *f.* 2. *N. ab E. in Mart. Fl. Bras.* I. 1. *p.* 302. *Wight. Herb. n.* 2.

Habitat in Serra de Piedade Minarum Generalium, ad terram sabulosam (Martius, Hb. N.). In Peninsula Indiae orientalis (Wight in Hb. N. et Arn.); in regno Chilensi (Montagne, N. ab E.).

Obs. Specimina Indica cum Brasiliensibus ad amussim congruunt, nisi quod pleraque paulo minora, 2-3 lin. longa. Sterilia tantum vidi.

* 22. **Riccia limbata** Bisch. Ms.

R. fronde laete viridi crassa subdichotoma late canaliculata subtus valde convexa ibidem squamis transversalibus atro-purpureis imbricatis obsita ipsisque ultra marginem prominulis limbata, laciniis cuneato-oblongis.

In locis humidis ad latera Montium Tafelberg, Duyvelsberg et Leuvenberg Cap. Bonae Spei legit cl. Krauss Julio 1838 (Hb. Bisch.)

Proxima quoad formam externam *Riccias squamatae* N. ab E. differt autem fronde latiore supra plerumque aperta, in speciminibus minoribus tantum marginibus involutis clausa, furcata vel subdichotoma, rarissime simplice, squamis posterioribus indistinctis plicaeformibus. *Antheridia* immersa, ouspide brevi pellucido terminata. *Bischoff in litt.*

Frons sesqui-trilinearis, obovata obcordatave, rarius simplex, plerumque ad tertiam partem bifida, adultior nonnunquam profundius incisa laciniis iterum emarginato-furcatis, lobis obtusis leviter emarginatis margine repando-subcrenatis. *Superficies* viridis, punctata. Membrana frondem subtus tegens purpurea, transverse plicata vel, praesertim apicem plantae versus, in lamellas divisa arcte imbricatas ultra marginem exstantes. Margo adscendens et in iunioribus plantis ita involutus, ut superficies fere tegatur.

23. **Riccia fimbriata** N. ab E.

R. fronde simplice bifidave oblongo-obcordata depressa supra hyalino-papillosa, subtus fusco-purpurea squamis transversalibus duplici serie fimbriata.

Riccia fimbriata *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 473. *n.* 20. *t.* 30. *f.* 2. *N. ab E. in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 301.

Habitat in Serra de Piedade Minarum Generalium ad nudam terram cum *Riccia squamata* (Martius, Hb. Reg. Monac., N.).

§. 2. *Hemiseuma* Bischoff.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* LXX *et* 391.

Frons cavernosa. Fructus in neutra frondis pagina protuberantes, demum ob frondis incisuram profundius penetrantem in sulco medio denudati, geminati. — Natantes.

24. **Riccia natans** Linn.

R. fronde sub epidermide cavernosa, laciniis obcordata canaliculata simplici vel (ex sinu) innovante, subtus purpurea fimbriata, fimbriis longissimis serratis.

Riccia natans *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXXI, 391 *et* 419. *n.* 12.

α, *communis*, fronde (lacinia) subtus purpurea natante, fimbriis longioribus.

N. ab E. l. c. p. 419.

Riccia natans *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 475. *n.* 21. *t.* 31 *et* 32. *(cum synon.) et App. p.* 504 f. *Bischoff de Hep. in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1071. *t.* 71. *f.* V. *Hampe Prodr. Fl. Herc. in Linn.* XI. 1. *p.* 93. *n.* 420. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 73. *n.* 92.

β, *maior*, fronde (lacinia) subtus fusca natante, fimbriis brevioribus fuscescentibus.

N. ab E. l. c. p. 420.

Riccia capillata *Schmid. Icon. et Anal. pl.* III. *p.* 276. *t.* 74. *Lindenb. Ricc. l. c. t.* 32. *f.* 24. 25.

γ, *terrestris*, fronde repente subdimidiata aut orbiculari, fimbriis abbreviatis.

N. ab E. l. c. p. 420.

γ*. Fronde angustiori subdimidiata, laciniis enneato-linearibus.

N. ab E. l. c. — *Lindenb. l. c. p.* 504 b.

γ**. Fronde completa orbiculari, laciniis dilatatis.

N. ab E. l. c.

Habitat (α et β) in aquis stagnantibus natans; γ, e formis α et β orta, in fossarum riparum piscinarumque solo exsiccato, per totam Europam et Americam septentrionalem. In Brasilia ad Porto Allegro in aqua stagnante (Aug. de St. Hilaire in Hb. M. et N).

§. 3. *Spongodes.*

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* LXXI *et* 391.

Frons cavernosa, laxa. Fructus latentes aut in pagina superiori frondis protuberantes illaque fatiscente demum denudati. — Terrestres, limicolae, arcte repentes.

25. **Riccia hortorum** Bory Mspt. et Ldbg.

R. fronde carnosa obovata bifida irregulariterque lobata canaliculata punctato-cavernosa, margine undulato-crenato subadscendente subtus purpurascente.

Riccia hortorum *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 435. *n.* 6. *t.* 22. *f.* 1.

In Insulis Isle de France et Bourbon (Bory de St. Vincent in Hb. Reg. Berol.).

26. **Riccia crystallina** Linn.

R. fronde cavernosa cavernisque demum superne deopertis lacunosa, orbiculari lobato-laciniata plana, lobis obcordatis lineari-bifidisve margine subcrenatis subtus concoloribus.

Riccia crystallina *Lindenb. l. c. p.* 437. *n.* 7. *t.* 22. *f.* II. *(cum synon.) et App. p.* 504 b. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXXI, 391 *et* 429. *n.* 13. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 72. *n.* 90.

α, *vulgaris*, frondibus minus profunde incisis, lobis subcordatis margine subadscendentibus crenatis.

Lindenb. l. c. N. ab E. l. c.

Riccia crystallina *Raddi. Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* III. *n.* 248.

Riccia crystallina var. α *Web. et Mohr, Ldbg. Hep. Eur. var.* β.

Riccia cordata *Vill. Fl. Delph.* III. *p.* 927. *n.* 2. *t.* 55. ?

β, *angustior*, frondium laciniis linearibus apice parum dilatatis crenulato-emarginatis.

Lindenb. l. c. p. 438. *(excl. syn. Vaill. et Dill. ad var.* α *spect.)*

Riccia cavernosa *Hoffm. Raddi.*

Riccia minoriformis *Hoffm.*

γ, frondium laciniis linearibus bis bifidis.

Lindenb. l. c. p. 438. *N. ab E. l. c. et in Mart. Flor. Bras.* I. 1. *p.* 300.

Habitat locis inundatis, solo lutoso humido totius Europae, Asiae boreali - occidentalis et Americae tropicae (α in Chili; γ in Brasilia; Martius, Hb. N.).

27. *Riccia velutina* Wils.

R. terrestris, subtus copiose radiculosa, velutina, fronde orbiculari crassa celluloso-succulenta convexa lobata, lobis cuneatis imbricatis subbifidis laciniis incrassatis obtusis, capsulis copiosis immersis demum superficialibus, sporulis aterrimis.

Riccia velutina *Hook. Icon. plantarum Vol.* V. *t.* 249.

In Texas ad terram legit Drummond.

Specimina sterilia sicca simulant pannum holosericum viridi-flavescentem; fertilia vero fructibus, quibus frons repleta est, emersis amittunt hunc adspectum. Nobis haud visa.

„Species haec statu sicco et sano, scil. superficie adhuc integra nec fructibus emergentibus disrupta, frustulum panni velutini laete flavo-virentis refert propter cellulas tumidulas lucem excipientes et reflectentes. Speciminum fructiferorum longe diversus est adspectus. In prima aetate enim iuveniles capsulae, globosae, e tenui membrana constantes sporulisque obscuris repletae, per omnem contextum cellulosum interiorem dispersae videntur; aetate provectiore autem capsulae ad superficiem penetrant emissoque tunc semine multae in superficie apparent foveolae; quod cum evenit, color amoene velutinus plantae disparet. Styli vestigia non vidi.“ (Hooker l. c.)

28. *Riccia membranacea* Gottsche et Ldbg.

R. fronde tenuissima membranacea subcavernosa fibrosa nervosa e basi angustiore subito rotundata margine crenato-sublobata subtus concolore.

Liebman iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis in margine paludis (Liebman).

A *R. crystallina* differt fronde tenuissima membranacea fibroso-nervosa. Forsan *Ricciellis* adnumeranda, quibus textura convenit. Frondis forma a *R. fluitante* distinguitur.

29. **Riccia ochrospora** M. et N.

R. fronde semicirculari biloba planiuscula cavernosa, lobis oblongo-obcordatis angulato-crenatis subtus concoloribus.

Riccia ochrospora *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 504 b. *n.* 76. *t.* 37. *f.* 1. *Mont. Cent. pl. cell. in Ann. des sc. nat.* 2. *Série.* IX. *p.* 38. *n.* 66, *et in d'Orbigny voy. dans l'Am. mérid. Bot. p.* 49.

Prope Quillota in regno Chilensi in pascuis sterilibus collium locis udis (Bertero in Hb. M. et N. n. 1279).

30. **Riccia bullosa** Link.

R. fronde cavernosa cavernis clausis, obovata biloba crassa in medio anguste canaliculata margine tumida, subtus concolore, lobis obtusis obsolete emarginatis.

Riccia bullosa *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 441. *n.* 8. *t.* 23. *f.* I. *(cum synon.), et App. p.* 504 c. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXXI, 391 *et* 433. *n.* 14.

Riccia crassa *N. ab E. Mspt.*

Habitat locis arenosis humidis Lusitaniae et Promontorii Bonae Spei (Hb. L., Lg. et N.).

† 31. **Riccia cordata** Vill.

R. fronde subrotunda aut cordata simplici aut geminatim ternatimque aggregata plana laete viridi; margine tenui, subtus . . .

Riccia cordata *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* 433.

Habitat in Gallia: circa magnum Carthusianorum coenobium prope Revel aliisque in locis Delphinatus (Villars.).

Repetimus huius speciei characteres, etiamsi iam supra, incerti tamen, ad *Ricciae crystallinae* formam *α* allegavimus.

§. 4. *Ricciella* Braun.

N. ab E. Hep. Eur. IV. *p.* LXXI *et* 391.

Frons cavernosa. Fructus in pagina frondis inferiori protuberantes et illa fatiscente subtus prorumpentes. — Natantes, aut in limo molli repentes.

32. **Riccia Huebeneriana** Ldbg.

R. fronde cavernosa subcarnosa dichotoma subenervi violacea, apicem versus canaliculata viridi, laciniis linearibus rotundatis subemarginatis apice subtus incrassatis.

Riccia Huebeneriana *Lindenb. Ricc. l. c. App. p.* 504 d. *n.* 116. *t.* 37. *f.* III. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXXI, 391 *et* 437. *n.* 15.

Habitat locis inundatis Germaniae: Im Odenwalde (Hübener, Hb. Lg. et N.)

33. **Riccia Junghuhniana** N. ab E. et Ldbg.

R. fronde apicem versus cavernosa carnosa margine membranacea dichotoma sulcata viridi, laciniis linearibus apice dilatato subemarginatis subtus obsolete purpurascentibus.

In Java Insula legit cl. Junghuhn (Hb. N. ab E.).

Frondes 3-4-lineares, ½-1 lin. latae, cespitosae multisque fibrillis terrae adfixae, usque ad medium bifidae vel laciniis iterum divisis dichotomae. *Laciniae* ad apicem aliquantum dilatatae, crassae, anguste, sulcatae vel basi paullo latius canaliculatae, margine membranacea ad apicem latiore subrepandae et apice siccitate adscendenti-conniventes, subtus membrana purpurea evanida tectae. *Fructus* e pagina inferiore frondis prorumpentes plures seriati. *Folliculus* tenuis, membranaceus, stylo longissimo obliquo basi purpurascente coronatus. *Semina* subrotunda, compressa, margine dilutiore limbata.

Differt a *R. Huebeneriana* fronde crassa secundum longitudinem sulcata, lobis margine ad apicem adscendentibus, stylo longiore.

34. **Riccia fluitans** Linn.

R. fronde apicem versus cavernosa dichotoma submembranacea plana aut subcanaliculata fibroso-nervosa viridi in margine subtusque concolore, laciniis linearibus elongatis obtuse emarginato-bifidis apiceve furcato-angustatis.

Riccia fluitans *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 443. *n.* 9. *t.* 24 *et* 25. *(cum synon.) N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXXI, 392 *et* 439. *n.* 16. *Moug. et Nestl. St. cr. Vog.-Rhen.* II. *n.* 151. *spec. superius.*

Riccia eudichotoma *Bischoff in Nov. Act. Ac. Nat. Cur.* XVII. 2. *p.* 1068. *n.* 5. *t.* 70. *f.* V. *De Notaris Prim. Hep. ital. p.* 72. *n.* 91.

β, *canaliculata*, angustior, margine adscendente sulcata.

Lindenb. l. c. p. 444. *Bischoff l. c. N. ab E. l. c. p.* 439. *Moug., Nestl. et Schimper pl. cr. Vog.-Rhen.* XII. *n.* 1143.

Riccia fluitans *Ehrh.*

Riccia canaliculata *Hoffm.*

Riccia eudichotoma β canaliculata *Bischoff.*

Ricciella fluitans β canaliculata *Braun, Lindenb. Hep. Eur.*

γ, *lata*, frondibus brevioribus at duplo latioribus divergenti-dichotomis depresso-canaliculatis.

Riccia fluitans *Moug. et Nestl. l. c. spec. inf.*

δ, *minor*, glaucescens, frondis laciniis sinuatis apice proliferis subplanis.

N. ab E. l. c. p. 439. *(var.* γ*)*

? ε, *stricta*, minus divisa, laciniis strictis.

N. ab E. l. c. (var. ? δ*)*

Habitat var. α in aquis stagnantibus, var. β et γ in terra humida et paludibus totius Europae, Americae septentrionalis, Brasiliae (Martius, Hb. N.), et Peninsulae Indiae orientalis (Wight in Hb. N. n. 47.); var. δ in Nepalia (Wallich); var. ? ε ad arborum truncos in Promontorio Bonae Spei (Ecklon in Hb. L.).

Adnot. Var. γ in Vogesis ad terram limosam legerunt Mougeot et Nestler.

35. **Riccia lutescens** Schweinitz.

R. fronde subcarnosa di-trichotoma nervosa cavernosa canaliculata lutescente margine subtusque concolore, laciniis linearibus obtuse emarginatis, margine subrepando.

Riccia lutescens *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 453. *n.* 11. *t.* 26. *f.* 2. *De Schweinitz Hep. Amer. septentr. p.* 26. *n.* 2.

Habitat in America septentrionali ad terram (Schweinitz, Hb. Lg.).

36. **Riccia purpurascens** L. et Lg.

R. fronde stolonifera membranacea dichotoma apicem versus cavernosa, laciniis linearibus apice furcatis margine purpurascentibus.

Riccia purpurascens *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 451. *n.* 10. *t.* 26. *f.* 1. *L. et Lg. in Linnaea* IV. *p.* 371. *Pug. pl.* IV. (1832) *p.* 23.

Crescit humi in sylvula quercina ad latus boreale et ad radicem montis Tafelberg in Promont. Bonae Spei (Ecklon in Hb. L.).

? 37. **Riccia nodosa** Bouch.

R. fronde cavernosa (?) dichotoma convexa viridi concolore a fructibus tumidis per intervalla nodoso-intercepta, laciniis linearibus emarginatis.

Riccia nodosa *Boucher Flore d'Abbeville p.* 88. *De C. Synops. Fl. Gall. p.* 90. *Lindenb. l. c. p.* 500. *sp. dub. n.* 3. *N. ab E. Hep. Eur.* IV. *p.* LXXII, 392 *et* 443. *n.* 17.

Habitat in aquis stagnantibus prope Abbeville.

Species dubiae.

† **Riccia Lindenbergii** Sauter in litt.

R. fronde solida impunctata dichotome divisa substellata laciniis linearibus emarginato-bilobis, margine incrassato adscendente acute canaliculata glauca concolore, fructibus sparsis.

In Germania australi legit cl. Sauter.

Vel ad *Ricciam glaucam*, vel ad *Ricciam sorocarpam* referenda esse videtur.

† **Riccia nigrescens** Mont.

R. frondibus imbricatis e centro radiantibus dichotomis nigro-viridibus, laciniis expansis obovatis, margine sinuato undulato adscendente, fructibus in pagina inferiore (immaturis) elliptico-prominentibus.

Riccia nigrescens *Mont. in d'Orbigny voy. dans l'Amér. mérid. Bot. p.* 15.

Patria Amer. merid. in ripis fluminis Rio Negro.

† **Riccia reticulata** Swartz.

R. fronde difformi laciniata glabra reticulata.

Riccia reticulata *Swartz Prodr. Fl. Ind. occ. p.* 146. *Fl. Ind. occ. t.* III. *p.* 1883. *Web. Prodr. p.* 145. *n.* 3. *Lindenb. Ricc. l. c. p.* 501. *n.* 4. *t.* 36. *f.* 2.

Habitat in Ins. Providentiae (Dillenius); in montibus Jamaicae (Swartz.).

† ***Riccia spuria*** Dicks.

R. frondibus membranaceis lobatis pellucidis, fructificationibus sub sinubus loborum solitariis exsertis turbinatis dentatis.

Riccia spuria *Dicks. pl. cr.* IV. *p.* 20. *t.* 11. *f.* 16. *Lindenb. Hep. Eur. p.* 119. *Ricc. l. c. p.* 502. *n.* 5. *Hook. Engl. Fl.* V. *p.* 99.

In paludibus turfosis montium Scoticorum (Dickson).

Post Dicksonium a nemine visa, probabiliter ex Jungermanicearum Tribu.

† ***Riccia cochleata*** Hooker jun. et Tayl.

Hook. jun. et Tayl. in Hook. Lond. Journ. of Botany. Vol. IV. *p.* 96. *Hook. Cryptog. antarct. p.* 56. *t.* 66. *f.* 5.

Habitat in Auckland insulis in saxis inter muscos et Hepaticas cespitosa.

Frondes laxe cespitosae, vix ½ unc. longae, $\frac{1}{15}$ crassitudine, olivaceae, adscendentes, lineari-oblongae, crassae, concavae, hinc inde lobatae, apicibus procumbentibus bilobis, lobis rotundatis integerrimis conniventibus, marginibus integris incurvis. Substantia carnosa, intus spongiosa, laxe cellulosa.

Hanc stirpem valde dissimilem ulli Hepaticae hucusque descriptae Ricciis adnumeravimus ob similem ac in nonnullis Ricciis frondis formam; attamen illam Jungermanniis frondosis accensendam esse verisimile nobis videtur. Fronde concava, lobis integerrimis conniventibus refert *Collema granulatum* Ach., sed certissime planta nostra Hepatica aliqua est. (Hooker et Tayl. l. c.)

Riccia paradoxa Wilson et Hooker.

R. fronde oblonga (subinde oblongo-obovata) flaccida subsimplici subplana glauca inferne atropurpurea margine subundulata, capsula nunc in fronde omnino immersa nunc in pagina superiore frondis exstante et squamis involucralibus 2-3 rotundatis dentatis membranaceis circumvolutis obtecta, sporulis maiusculis muricatis.

Riccia paradoxa *Wils. et Hook. in Enum. musc. et Hepat. a Gardnero collect. in Hook. Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 166. *n.* 130.

Habitat prope Oeiras in umbrosis udis, ubi G. Gardner legit pauca specimina.

„*Frondes* vix pollicis quadrantem excedunt; margo crenulatus et undulatus, in sicco valde inflexus. Textura tenuissima; epidermis cellulis magnis porisque obsoletis depicta. Nervus crassus et latus, subtus numerosis radicellis albidis obsitus, additis nonnullis paleis ovato-acuminatis. Quoad structuram externam *fructificationis* accedere videtur ad Sphaerocarpum, a quo recedit involucri forma ovata, quod demum a duabus laciniis plicatis distinctisque componitur. *Calyptra* rotundo-obovata. In quaque *capsula* inerant circa 100 *sporulae*, fusco-brunnei coloris, subangulatae et distincte muricatae.“ — „Capsulae immersae Ricciis omnimode congruunt.“

Veremur ut duorum generum specimina, alterum *Corsiniae*, alterum *Ricciae* genuinae hoc charactere in speciem hybridam coniungantur.

Supplementum

Synopseos Hepaticarum,

species complectens et synonyma praestantiora,

quae dum liber hic imprimebatur ab aliis

descripta innotuerunt.

Gymnomitrium.

p. 2. ante lin. 3 infr. addas: Gymnomitria nobis sant 14 scil. Europaea 4, quorum unum ex Insulis Azoricis, Prom. Bon. Spei 1, Brasiliensia 2, Mexicanum 1, ex Insula Mauritii 1, ex Ind. orient. 1, ex Promontorio Horn et Insula Hermite 1, ex Insulis Campbellii 2, e Kerguelens Land 1.

p. 3. 1 a. ***Gymnomitrium erythrorhizum*** Bisch.

G. caulibus repentibus apiceve adscendentibus caespitosis radiculosis ramosis, foliis subquadratis vel transverse oblongis undulatis inaequaliter dentato-6-8-lobis, lobis obtusis rotundatis vel acutiusculis, foliorum involucralium acutioribus.

Gymnomitrium erythrorhizum *Bischoff in Scub. et Hochst. Flor. Azor.*

In Insulis Azoricis (Hochstetter jun.).

Caules caespitose implexi, ½ - 1 unciam longi et longiores, subtus pilis radicalibus longis firmiusculis *atropurpureis* densissime obsessi. *Folia* bifaria, deorsum imbricata, caulis apicem versus valde conferta, pro more magna, lineam longa, 1 - 1½ lin. lata, saepe incisura profundiore subbiloba, lobis 3-4-lobulatis, in planta sicca lutescentia, laxe reticulato-cellulosa, maculis retis subhexagonis. *Folia involucralia* caulinis similia, sed minora et lobulis paucioribus acutis acuminatisve praedita. *Pedunculus* 2½ - 3 lin. longus. *Capsula* globosa, fusca, valvis ovatis basi cohaerentibus, duplici cellularum strato composita: exterioris strati cellulae hyalinae e membrana homogenea factae; strati interioris cellulae fibras semicirculares fuscas includentes. *Elateres* bispiri sic uti *semina* saturate fusci.

Species spectabilis, habitu (ob folia conferta undulato-plicata) quasi crispato, nec non pilis radicalibus validis atropurpureis valde insignis. (Bischoff l. c.)

p. 3. 2 b. ***Gymnomitrium physocaulum*** Taylor.

G. caule disperso erecto filiformi ramoso celluloso-tumente, ramis apice inerassatis, foliis imbricatis distichis erectis ovatis bipartitis segmentis lanceolatis integerrimis.

Jungermannia physocaula *Taylor Hep. antarct. in London Journ. of bot.* 1844. *p.* 455. *n.* 1.

Habitat in Hermite Island, Cape Horn, ad *Jungerm. densifolium* Hook. (Hooker jun.)

Caules fere biunciales, graciles; innovationes pallide virides subinde rufo-fuscae, incurvae. *Folia* arcte imbricata caulique adpressa, inflata, quapropter surculi nudo oculo visi *Pterogoniis* quibusdam similes sunt. *Rami* 2 - 3 saepe ex eodem puncto prodeuntes. Epidermis caulina laxe cellulosa albida. *Amphigastria* nulla.

Affinis est haec species *Gymnomitrio concinnato*, sed caespites non struit, surculi multo sunt laxiores et flexiles, foliorum lobi lanceolati sunt; caules etiam singulari modo cellulosi discrimen praebent.

p. 3. 2 c. ***Gymnomitrium stygium*** Taylor et Hook. jun.

G. caule erecto subcaespitoso ramoso, foliis erectis adpressis subimbricatis obovatis obtusis emarginatis integrisque, involucris rotundatis caule duplo latioribus.

Jungermannia stygia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 367. *n.* 1. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 32. *n.* 1. *t.* 62. *f.* 4.

Habitat in Campbells Island, in saxis inter alias Hepaticas et Muscos unde attulit Dr. Hooker jun.

Caules superne purpureo-nigrescentes, inferiores partes et magis tectae olivacei coloris, 2 - 3 lin. longi, irregulariter vageque multiramosi ramis divaricatis. *Folia* valde minuta subsecunda, alternantia, subimbricata, ovalia vel obovata, interdum integra atque obtusissima, frequentius et praecipue in vetustioribus caulibus levi obtusa emarginatura, segmentis obtusis; margo superior interdum scariosus. *Involucra* subrotunda, foliis latis arcte imbricatis, semper scariosis et apice albis (hyalinis?).

Proxima haec ad *Gymnomitrium concinnatum* accedit, sed folia magis ab invicem distant, caules graciliores et involucra sessilia et rotunda sunt. *Gymnomitrium adustum* cuius colorem refert, caules breviores et simpliciores habet.

p. 4. 4 b. ***Gymnomitrium acinacifolium*** Hook. jr. et Tayl.

G. caule caespitoso erecto subramoso, foliis imbricatis erectis secundis concavis atro-purpureis acinaciformibus integerrimis apice rotundatis demum scariosis.

Jungermannia acinacifolia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 367. *n.* 2. *Hooker Crypt. antarct. p.* 32. *n.* 2. *t.* 62. *f.* 5.

Habitat in Campbell's Island in saxis, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites aliis muscis irrepentes, fere pollicem alti, saturate purpureo-fusci. *Caules* saepe flexuosi, ex apice binos ramulos novellos emittentes. *Folia* arcte imbricata, ita secunda, ut in dorso caulis canalem quasi forment, opaca, acinaciformia, margine posteriore leniter recurva, anteriore convexa.

p. 4. 5 a. ***Gymnomitrium ochrophyllum*** Tayl. et Hook. jr.

G. caule decumbente inflexo ramoso, foliis distichis imbricatis erecto-patentibus concavis obovatis emarginatis segmentis obtusis, amphigastriis subnullis.

Jungermannia ochrophylla *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 368. *n.* 3. *Hooker Crypt. antarct. p.* 33. *n.* 3. *t.* 62. *f.* 6.

Habitat in Insulis Auckland, unde attulit Dr. Hooker jun.

In laxis caespitibus, nonnullos pollices diametro metientibus, pallide viridibus crescit. *Caules* pollicares, irregulariter pinnatim ramosi, paullo incrassati versus apicem. *Folia* leviter amplexicaulia, leviter emarginata segmentis fere aequalibus longitudine vix ¼ folii obtusis, imbricata sed non adpressa, ex angusta concava basi obovata. Amphigastria valde minuta, oblonga, apice vix incisa; frequenter tamen omnino desiderantur.

p. 5. 8 b. ? ***Gymnomitrium miniatum*** Ldbg. et Gottsche.

G. rhizomate repente microphyllo radiculoso, ramis adscendentibus erectis capitatis stoloniferis, foliis arcte imbricatis ovato-quadratis basi apiceque attenuatis integerrimis emarginato-bilobis, fructu . . .

Liebman Iter mexican. inedit.

Habitat caespitibus dense intricatis in Monte Orizabae, 10,000 ped. altitudine.

p. 5. 8 c. ? ***Gymnomitrium atrocapillum*** Tayl. et Hook. jr.

G. caule tenuissimo implexo procumbente subramoso flexuoso, foliis distantibus erectis adpressis concavis ovato-quadratis eroso-emarginatis integerrimis, involucralibus maioribus imbricatis in capitulum congestis.

Gymnomitrium atrocapillum *Taylor in Lond. Journ. of botany.* 1846. *p.* 258. *n.* 1.

Habitat solo argilloso in clivo 600 ped. alto prope Foul Haven in Kerguelens Land. (Hooker jun.)

Caespites laxi, 1 - 2 pollices lati. Caules nigri, tenuitate crini equini, steriles nodulosi cum foliis dissitis concavis adpressis, quorum apices emarginati quam reliquae partes intensius fusci sunt; caules fertiles pallide olivaceo-fusci, apice clavato-rotundati duplo crassiore quam inferne. *Folia involucralia* magis imbricata, magis concava et caulinis rotundiora; inveniebantur in horum gremio squamae duae minutae albidae et scariosae valdeque conniventes; tamen nec *calyptra* nec *pistillum* abortivum videbatur. (Taylor l. c.)

Acrobolbus.

p. 5. Vide infra p. 192. „*Gymnanthe.*“

Sarcoscyphus.

p. 6. infr. adde: *Sarcoscyphi* species sunt 10, nempe Europaeae 6, 1 e Promont. Bonae Spei, 1 ex Insulis Aucklandii, 1 e terris Mexicanis, et 1 e Chili.

p. 7. 1. **Sarcoscyphus Ehrharti.**

β, *aquatica*, addas: *Moug., Nestl. et Schimper st. cr. Vog.-Rhen.* XII. *n.* 1135.

δ, *saccata*, addas: *Moug., Nestl. et Schimper st. cr. Vog.-Rhen.* XII. *n.* 1136.

p. 7. post *Sarcoscyphum Ehrharti* inseratur:

1 b. ? **Sarcoscyphus laxifolius** Mont.

S. caule caespitoso erecto subsimplici vel superne bifurco, foliis subdistantibus verticalibus amplectentibus rotundo-quadratis sinu apicis obtuso lobis inaequalibus, anteriore minore subacuto, posteriore rotundato, perianthio . . .

Sarcoscyphus laxifolius *Mont. Cent. pl. coll.* V. *n.* 62. *in Ann. des sc. nat.* 1845. *p.* 346. *Flor. Chil. ined.*

In Chile australi ad terram (Gay in Herb. M.).

p. 9. 6 b. **Sarcoscyphus perigonialis** Taylor et Hook. jun.

S. caule caespitoso erecto subramoso, foliis subcontiguis erectiusculis secundis basi amplexicaulibus integerrimis obovatis emarginatis, segmentis inaequalibus obtusiusculis, perigoniis ovato-oblongis, eorum foliis concavissimis arcte imbricatis basi ventricosis.

Jungermannia perigonialis *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 368. *n.* 4. *Hooker Crypt. antarct. p.* 33. *n.* 4. *t.* 62. *f.* 7.

Habitat in Insulis Auckland, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites densi, 2 - 3 pollices diametro metientes, luride brunnei. *Caules* semipollicares, crassiusculi. Folia laxe imbricata subsecunda, amplexicaulia, versus medium leviter recurva, emarginata sinu obtuso, segmento inferiore plerumque latiore. *Perigonia* frequentissima, interdum in medio ramo interdum terminalia, foliis tumidis basi subampullacea, apice integro vel obsolete emarginatis. *Fructificatio* latet.

Proximus est *Sarcoscyphus Funckii*, qui statura minore, foliorum imbricatione arctiore eorumque incisura profundiore, segmentisque acutis, aegre tamen a *Sarcoscypho perigoniali* discernitur.

p. 9. 6 c. **Sarcoscyphus Mexicanus** Ldbg. et Gottsche.

S. foliis subrotundis basi lata amplectentibus subcomplicatis apice patentibus sinu acutiusculo laciniis ovatis acutis, involucralibus convolutis acute bifidis profunde discretis, radicibus flagellaribus.

Liebman Iter mexican. inedit.

Habitat ad Sempoaltepec in regno Mexicano (Liebman).

Affinis *S. Ehrharti* habitu, sed foliorum laciniis magis acutis et involucri foliis acute bifidis discretis diversus. *S. Funckii* differt minori statura et caule eflagellari.

Alicularia.

p. 10. Alicularíae sunt nunc 7. Accedunt enim 2 ex Insulis Campbellii et Aucklandii.

p. 12. 4 b. ***Alicularia occlusa*** Taylor et Hooker jun.

A. caule erecto subcaespitoso, ramis binis simplicibus vel parce ramosis, foliis reniformibus hinc descendentibus integerrimis adpressis rubeoneavis, fructu . . .

Jungermannia occlusa *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 369. *n.* 5. *Hooker Crypt. antarct. p.* 34. *n.* 5. *t.* 62. f. 8.

Habitat in Campbell's Island in paludosis, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caules fere bipollicares luride vel pallide viresceates, vetustiores nigri. *Folia* olivacea, cellulis valde minutis et sibi adpressis, versus apicem increscentia, capitulum subcirculare, circinatum, pallide fuscum efficientia.

Obs. Differt ab *Alicularia compressa* Hook. lobo inferiore longiore et angulum inferiorem lobi superioris valde excedente, et foliorum reticulatione angustiore et minore.

p. 12. 5 b. ***Alicularia strongylophylla*** Taylor et Hook. jun.

A. caule caespitoso erecto ramoso, foliis minutis erectiusculis subimbricatis secundis rotundatis concaviusculis integerrimis, amphigastriis minutis truncatis bifidis, perianthio oblongo subcompresso ore rotundato bilabiato.

β, minor, gracilior foliis minutioribus.

Jungermannia strongylophylla *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844 *p.* 370. *n.* 6. *Hooker Crypt. antarct. p.* 34. *n.* 6. *t.* 62. *f.* 9.

Habitat in Insula Campbellii, β in Insulis Auckland in udis, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites fusci, fere ½ poll. alti, aliis muscis irrepentes. *Caules* graciles subflexuosi. *Folia* valde angusta, dense reticulata, serie cellularum maiorum quasi marginata, coloris fusco-olivacei si humecta sunt. *Amphigastria* minutissima, oblonga, bifida. Var. β ex Insulis Auckland *folia* distantiora et minora habet. *Perigonia* breves spicas in medio ramo formantia, foliis perigonialibus ventricosis et arctioribus. *Folia involucralia* caulinis longiora. *Perianthium* folia involucralia vix superans, oblongo-obovatum, ore crenato.

Gottschea.

p. 14. l. 16, ponas: Inter 27 spec. — Addendae sunt: Novae Zeelandiae, „species 8" loco spec. 4, Insulis Aucklandicis „specc. 2" loco 1, et ad fretum Magellanicum et Cap Horn loco spec. 1, scribendum est „specc. 3"; porro Insulae Falklandicae 1 speciem nutriunt; in Chile nuper inventae sunt 2 species.

p. 14. l. 6. inf. addas synonymis ***Gottscheae appendiculatae***: *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 577. *n.* 1. *Raoul Flora Novae Zeelandiae. p.* 35.

p. 15. l. 5. adde 2 b. **Gottschea reflexa** Mont.

G. ramis adscendentibus, foliis elliptico-lanceolatis argute serratis, lobulo dorsali foliigeno duplo breviore semiovato apice truncato dentato margine serrato, amphigastriis in caule sterili obviis bifidis laciniis spinoso-dentatis.

Gottschea reflexa *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1845. *p.* 347. *n.* 64.

Habitat in Chile (Gay).

Caulis basi repens, dein procumbens, subramosus, furcatus. *Foliorum* lobus ventralis lanceolatus acutus, toto ambitu alaque denticulatus, margine basin versus reflexo; lobi dorsalis dens extremus reliquis longior, acuminatus. *Amphigastria* folio dimidio minora ovata ad ⅓ bifida laciniis utrinque dentato-ciliatis apice reflexis.

p. 15. l. 5. adde 2 c. **Gottschea stratosa** Mont.

G. ramis repentibus adscendentibus, foliis elliptico-acutis a medio utriusque marginis spinoso-serratis, lobulo dorsali foliigeno duplo breviori semicordato parce dentato acuto, amphigastriis quadratis bifidis laciniis lanceolatis dentato-spinulosis.

Gottschea stratosa *Mont. in Ann. des sc. nat.* 1845. *p.* 346. *n.* 63.

Habitat in Chile, inter muscos arboreos (Dicrana) repens (Gay).

Accedit ad *G. Thouarsii*. *Caulis* (♂) crassus, carnoso-succulentus, statu madido canaliculatus, radicellis purpureis longissimis subtus dense vestitus. *Folia* dense imbricata, lobi inferioris margine antico dentato; lobus dorsalis ventricosus, acuminatus, subintegerrimus, angulo superiore rotundato. *Amphigastria* sinu obtuso bifida, plantae sterili parva, latentia, parce inaequaliterque dentata. Antherae longissime stipitatae, 3 – 5 in angulo foliorum omnium. *Perianthium* latet.

p. 18. post lin. 24 ins. 8 b. **Gottschea tuloides** Taylor.

G. caule disperso procumbente abbreviato subramoso, foliis imbricatis patentibus apice dentatis lobo ventrali ovato-lanceolato acuto, dorsali breviore ovato apice truncato margine anteriore recurvo.

Jungermannia tuloides *Taylor Hep. Novae Zeelandiae in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 558. *n.* 5. *Raoul Flor. Nov. Zeelandiae. p.* 35.

Habitat in Nova Zeelandia (Colenso).

Plantae in caespitibus aliarum Hepaticarum et Muscorum repentes. *Caules* fere semipollicares, pallide flavo-virides, subcompressi, lati, breves, summitatibus obtusis. *Folia* dense imbricata, basi amplexicaulia, inferiora vix dentata, superiora et iuniora dentes maiores paulum obtusatos habent; lobus dorsalis dimidiam staturam lobi ventralis non attinet, apice truncatus et concavus propter marginem anteriorem reflexum. *Amphigastria* desunt huic.

Accedit ad *Gottscheam aligeram javanicam* utriusque lobi forma, sed minus dentati sunt et amphigastria omnino desunt. (Taylor l. c.)

p. 19. 10 b. **Gottschea pachyla** Taylor.

G. caule caespitoso erecto subramoso apice incurvo, foliis imbricatis erecto-patentibus lobis ovato-oblongis acuminatis, dorsali apice incurvo integerrimo, ventrali horizontali margine anteriore dentato apice subincurvo, amphigastriis maioribus ovato-acuminatis bifidis segmentis lanceolatis.

Jungermannia pachyla *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 456. *n.* 4.

Habitat in ripis humidis apertis Insulae Hermite et Promontorii Horn. (Hooker jun.).

Radices pro more simplices, crassae, purpureae. *Caespites* laxi intense rufescenti-fusci. *Caules* biunciales, erecti, innovatione terminali crassa incurva. *Folia* arcte imbricata ad ½ circiter a basi bifida, lobis angulo acuto, conniventibus sinu flexurae carinam folii proxime superioris recipiente: margines loborum repandi anteriorque lobi inferioris margo apicem versus dentibus 3-4 latis profundis sinubus discretis armatus est. *Amphigastrii* laciniae saepe inaequales, integerrimae sed repandae.

Proxima affinitate coniuncta est haec species cum *Gottschea splachnophylla*, differt autem statura minore, foliis brevioribus profundius divisis, caule minus compresso et lacinia foliorum inferiore apicem versus antrorsum dentata. (Taylor l. c.)

p. 19. 11. **Gottschea pachyphylla** N. ab E.

adde Synon: *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 35. *n.* 10.

In Insulis Auckland, in terra nuda, 600-800 ped. altitudine, rarissima.

p. 19. 11 b. **Gottschea splachnophylla** Tayl.

G. caule subdisperso procumbente subsimplici squamoso, foliis imbricatis erecto-patentibus, lobo ventrali oblongo-ovato, dorsali semi-ovato subaequali, utroque carnoso, apice serrulato, margine incurvo, ala lineari integerrima.

Jungermannia splachnophylla *Taylor Hep. antarcticae in London Journ. of bot.* 1844. *p.* 455. *n.* 3.

Habitat ad Promontorium Cape Horn et fretum Magellanicum (ubi legit Mr. Menzies).

Surculi bipollicares, fere ½ poll. lati, coloris sordide albido-olivacei. *Folia* crassa, carnosa, marginibus facile diffractis angulo loborum acuto, in cuius sinum carina folii proxime superioris recipitur. *Caulis* subtus dense radiculosus et inter radiculas squamulis paucis rotundatis apice dentatis inspersus. Margines, tam loborum folii quam alae leniter sunt incurvi.

Species haec a reliquis *Gottscheis* (*G. pachyphylla* excepta) differt foliis carnosis. (Taylor l. c.)

Adnot. Amphigastriorum non meminit auctor. Suspicio autem est nobis, ea et huic speciei esse tributa, cum speciem praecedentem (*G. pachylam* Tayl.) cum hac comparando pluribusque signis ab eadem distinguendo amphigastria alteri esse alteri deesse auctor non adnotaverit.

p. 19. 12 b. ***Gottschea Balfouriana*** Taylor.

G. caulibus erectis laxe caespitosis subsimplicibus squamosis, foliis subimbricatis patentibus lobo ventrali oblongo-falcato subtus apicem versus cristato cristis tribus lanceolatis ciliatis, dorsali semiovato, utroque obtuse ciliato, amphigastriis quadrato-rotundatis quadrifidis, laciniis obtusis ciliato-dentatis.

Jungermannia Balfouriana *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 356. *n.* 1. et *p.* 557. *Hook. Crypt. antarct. p.* 35. *n.* 9. *(Icon. in Flora Novae Zeelandiae inedit.) Raoul Flor. Novae Zeelandiae. p.* 35.

Habitat in Nova Zeelandia (Dr. Stanger et Colenso); in Insulis Auckland, in silvis prope mare (Hooker jun.).

Laxe caespitosa, pallide viridis. *Caules* e caudice repente erecti, 3 uncias longi, squamis ciliatis lanceolatis obsiti. *Folia* conferta, vix imbricata, oblongo-lanceolata, obtusa, basi amplexicaulia, superne lobo verticali ad ½ longitud. aucta. Amphigastriorum lobuli aeque ac foliorum obtusa et ciliata.

Valde affinis *Gottscheae Blumii*, a qua statura minore, foliis minus falcatis et squamis caulinis magis integris, et praecipue amphigastriis quadrifidis differt.

p. 19. 12 c. ***Gottschea repleta*** Taylor.

G. caule glabro caespitoso erecto ramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus amplexicaulibus, lobo ventrali late ovato-lanceolato subacuto subtus apicem versus cristato cristis tribus subintegerrimis, dorsali foliigeno late ovato uniplicato utroque dentato, amphigastriis imbricatis oblongis bifidis segmentis bilaciniatis ciliatis.

Jungermannia repleta *Tayl. Hep. Novae Zeelandiae in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 357. *n.* 2. *Raoul Flora Novae Zeelandiae. p.* 35.

Habitat in Nova Zeelandia (Colenso).

Caespites densi, pallide virides, radicellis rubris. *Caules* esquamosi fere bipollicares, superne ramosi. *Folia* fere ½ pollicis partem longa, in sicco magis erecta, madefacta fere patentia, vix acuta, margine dentibus longissimis et plerumque incurviusculis armata, cellulis magnis; lobulo dorsali breviore quam ventrali. *Amphigastria* profunde bifida, lobis incisuris minoribus iterum divisis. Folia margine ita incisa sunt, ut sublobata appareant.

Differt haec a *Gottschea Balfouriana* foliis brevioribus, latioribus et acutioribus, dentatione fortiori et amphigastriis bifidis, a *Gottschea Blumii* foliis brevioribus erectioribus et acutioribus et ab utraque caule esquamoso. (Taylor l. c.)

p. 19. 12 d. ***Gottschea unguicularis*** Taylor.

G. caule subcaespitoso prostrato subramoso complanato squamoso, foliis imbricatis patentibus amplexicaulibus, lobo ventrali elongato elliptico obtuse

basi antica elongato-ciliata caterum dentato subuniplicato, dorsali late ovato truncato ciliato-dentato, amphigastriis bifidis segmentis laciniatis ciliatis.

Jungermannia unguicularis *Taylor Hep. Novae Zeelandiae etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 558. *n.* 4. — *Raoul Flor. Novae Zeelandiae p.* 36.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites in cortice arborum deiecto prostrati, pallide flavo-virides. *Caules* vix 1½ pollices alti, una alterave innovatione hornotina erecta in apice ornati. *Folia* fere in eodem plano, amplexicaulia; lobus ventralis in basi ciliatus; dorsali lobi iunctura in ventrali in cristam linearem protracta est. *Squamulae* caulinae lineares, superne in 2 aut 3 processus lineari-setaceos divisae. Cilia elongata foliorum, amphigastriorum et squamularum, cum ex unica cellularum serie sint conflata, articulata apparent. *Amphigastria* magna bifida, segmentis plerumque bilaciniatis, sed interdum amphigastrium tribus laciniis tantum componitur.

Accedit haec ad *Gottscheam repletam*, a qua differt caule squamoso breviore, lobulo ventrali obtusiore basi elongato-ciliata, lobulo dorsali distincte truncato et amphigastriis profundius fissis. (Taylor l. c.)

p. 20. 13. ***Gottschea Lehmanniana.***

adde: *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 370. *n.* 7. *et p.* 577. *n.* 1 *(Jung. Hombroniana).* — *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 35.

In Insulis Aucklandii (Hooker jun.).

p. 20. 14. ***Gottschea lamellata.***

adde syn.: *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 455. *n.* 2.

Habitat etiam in Hermite Island, Cap. Horn (Hooker jun.).

p. 20. 14 b. ***Gottschea laminigera*** Taylor.

G. ramis adscendentibus dichotome divisis, foliis complicatis ad medium usque bifidis lobis aequalibus oblique ovatis subfalcatis extus parallelo-lamellatis apice angustatis pinnatifidis contortis incurvis margine cristisque arcte spinuloso-ciliatis, amphigastriis subquadratis profunde bifidis laciniis margine reflexis acutis spinuloso-dentatis, fructu . . . caule ramentaceo folioloso.

Jungermannia laminigera *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 456. *n.* 5.

Habitat in Ins. Falckland (Lyall Hb. Tayl.).

Differt a *G. lamellata* N. ab E. minori statura, habitu squarroso, lobis foliorum apice angustatis tortis falcatis, laminis ad apicem convergentibus, lateralibus interdum solummodo serie dentium vel spinarum instructis, dentibus densioribus longioribus spini- et ciliiformibus, amphigastriorum laciniis margine recurvis, fibrillis violaceis frequentibus.

p. 20. 15. ***Gottschea glaucescens.***

adde syn.: *Raoul Flor. Novae Zeelandiae. p.* 35.

p. 21. lin. 13 - 16 infr. deleatur Subdivisio II. Complicatae, quia et hae species lobo revera dorsali gaudent.

p. 21. 16. ***Gottschea nobilis.***

adde syn.: *Raoul Flor. Novae Zeelandiae.* p. 35.

p. 22. 16 b. ***Gottschea diplophylla*** N. ab E.

G. caule procumbente implexo subramoso complanato, foliis distichis imbricatis patentibus ciliato-dentatis bilobis, lobis plica conduplicatis, lobo dorsali minore ovato subacuto erecto-patente, ventrali late ovato obtuso patente, amphigastriis quadrato-rotundatis bifidis segmentis sublinearibus ciliato-dentatis.

Jungermannia diplophylla *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 377. *n.* 22. *Hook. Crypt. antarct. p.* 40. *n.* 24. *t.* 64. *f.* 4.

Habitat in Insulis Auckland in filicum caudice, unde retulit Dr. Hooker jun.; in Nova Hollandia prope flumen Macquarrie (Tayl. Hb.).

Caespites 1 - 2 pollices diametro metientes, albido-olivacei. *Caules* sesquipollicares, irregulariter pauciramei. *Folia* tenerrima, dense imbricata, ut carina paris superioris inter lobos paris inferioris excipiatur; longitudo concretionis loborum fere tertiam partem longitudinis lobi ventralis aequat.

„Est tanquam *Scapania* amphigastriata; sed fructificatio probabiliter longe diversa est. Namque in uno specimine, ad flumen Macquarrie lecto, *perianthium* deerat. *Calyptra* erat globosa stylo truncato coronata, pistillis multis sterilibus in superficie obsita et circumdata squamis multis, quarum interiores reliquis erant angustiores, omnes laciniatae cunctaeque inclusae *involucro* (?) triphyllo.“ (Taylor.)

p. 22. 16 c. ***Gottschea erinacea*** N. ab E.

G. caule caespitoso erecto ramoso, ramis erecto-patentibus, foliis imbricatis patentibus complicatis, lobo inferiori oblongo, superiori vix connato ovato adpresso, utroque ciliato, apice obtuso minute emarginato, amphigastriis maioribus rotundatis emarginato-bifidis ciliatis.

Jungermannia erinacea *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 462. *n.* 18.

Habitat in Insulis Falkland (Hooker jun.).

Caespites ampli, laxi, pallide olivacei. *Caules* biunciales, ramosissimi, subfastigiati. *Folia* vix aut subimbricata, bifida sinu angusto rotundato; *cilia* marginum e basi latiori angusta simplicique cellularum serie constantia propteraque articulata. Contextus folii tenuis e cellulis satis amplis. *Amphigastria* rotunda, circumcirca ciliata, distincte bifida.

Gottscheae diplophyllae affinis est et probabiliter cum eadem genus proprium exhibet haud inferius ulli ex his, quae nostra

aetate in hoc ordine sunt proposita. Accedunt *Scapaniis*, sed distinguuntur amphigastriis, quae hisce desunt. A *Gottschea diplophylla* recedit, foliorum lobis fere usque ad basin discretis, apicibus eorum emarginatis, ciliis marginis pluribus et longioribus amphigastriisque magis rotundatis profundiusque bifidis. (Taylor l. c.)

p. 22. 17. ***Gottschea pinnatifolia.***

adde syn.: Jungermannia ciliigera *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 370. *n.* 8. *Hook. Crypt. antarct. t.* 63. *f.* 1. *Raoul Flora Novae Zeelandiae. p.* 35.

Patriae addas: Insulae Aucklandii inter muscos (Hooker jun.).

p. 22. **Plagiochila.**

Ad calcem characteris generis addas:

Quod ad distributionem geographicam specierum attinet, haec habemus quae adiiciamus. Conf. Lindenb. Spec. Hep. I. p. XI. sqq.

Species iam cognitae sunt, additis quae in supplemento nostro enumerabuntur (quarum nonnullae dubio adhuc laborant) 100 + 89 i. e. 189.

Crescunt ex his in Europa 6 (quarum una *Pl. exigua* dubiosa); in Asia 32 (i. e. in Peninsula Ind. orient. 7, in Insula Zeylon 2, in Java 19, in Insulis Philippinis 1, in Insulis Marianis 1); in Africa 12 (i. e. in Guinea 2, in Promontorio Bonae Spei 2, in Insulis Mauritii et Bourbon 5, in Abyssinia 1, in Nubia 1); in America septentrionali praeter alias aliquot aliis terris communes 4; in America calidiore et temperata 85 (quarum 26 in Indiae occidentalis insulis dispersae sunt, in regno Mexicano, Peruvia et in Columbia 38 occurrunt, quae, uti reliquae vario modo et in aliis Americae tropicae partibus crescunt); in Americae terris maxime ad polum australem vergentibus, scil. ad fretum Magellanicum, in Staatenland, Cap Horn, Kerguelensland 9 species inventae sunt (Magellaensland 3, Kerguelensland 2, Cap Horn 4); in Nova Zeelandia 12; in Nova Hollandia 8; in Insulis Aucklandii 5; in Insulis Norfolk 1; in Insulis Campbellii 1; in Insulis Falkland 1; in Insula S. Helenae 1; in Insula Owaihi 1.

p. 24. 1 b. ***Plagiochila cognata*** Taylor.

Pl. caule caespitoso erecto subsimplici, foliis laxe imbricatis erecto-patentibus late ovatis vel elliptico-oblongis acuminulatis paucidentatis decurrentibus basi attenuatis, margine anteriore vix recurvo, perianthiis terminalibus involucro subaequalibus angustis oblongis parum curvatis bilabiatis, labiis acuminatis ciliato-dentatis.

Jungermannia cognata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 372. *n.* 12. *Hooker Crypt. antarct. p.* 36. *n.* 14. *t.* 53. *f.* 3.

Habitat in Insulis Auckland in saxis alpinis (Dr. Hooker jun.).

In latis caespitibus, nonnullos pollices diametro metientibus, superne gilvis, inferne saturate fuscis crescit. *Caules* vix pollicares,

subrigidi, erecti, apice leviter incurvati, pauciramosi, innovationibus binis aut ex apice aut sub periohaetio anni praecedentis emergentibus. *Folia* e basi angustiore late ovata, 3 - 4 dentibus latis, quorum terminalis maximus folium acuminatum facit, armata; margo anterior leviter recurvus et decurrens. *Folia involucralia* erecta, elongata et profunde dentata. *Perianthium* adultum involucrum non excedit, ex angusta basi oblongum, leviter ad latus alterum incurvatum, ore labiis dentato - ciliatis.

Propius accedit ad *Plagiochilam decipientem*, a qua differt denticulatione omnium et inferiorum et superiorum foliorum, eorumque acuminatione et praeter omnia textura, scilicet areolis minutis, densibus, aegre distinguendis.

p. 24. 1 c. ***Plagiochila atrovirens*** Taylor.

Pl. caule disperso, surculis erectis secundis apice incrassatis, foliis arcte imbricatis erectis secundis ex angusta decurrente basi obovatis apice divaricato - spinosis margine ventrali dentatis dorsali recurvis, involucris axillaribus, eorum foliis maioribus latioribus spinosis.

Plagiochila atrovirens *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 266. *n.* 17.

Habitat in Lichene quodam e Pichincha Peruviae allato (Jameson).

Caules vagantes, obscure virides, 1 - 2 poll. alti. *Folia* in superiori parte spinis divaricantibus, sed margine inferiore simpliciter dentata.

Statura, habitu et colore *Pl. decipientem* refert, a qua margine dorsali recurvo foliorum et ventrali dentato foliisque ipsis secundis differt. (Taylor l. c.)

p. 25. 2 b. ***Plagiochila punctata*** Taylor Ms.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus alternatim ramosis ramulis saepe in stolones longos attenuatis, foliis remotiusculis patenti-divergentibus obovato - cuneatis subrotundisve convexiusculis apice 2 - 3 - 4 - spinosis, margine dorsali integerrimis.

Plagiochila punctata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 371. *sub n.* 10. *et Lond. Journ.* 1846. *p.* 261. *n.* 6.

Habitat in Hibernia prope Dunkerron (Taylor) et in Insulis Canariis (Lemann in Hb. Hk.).

Affinis *Pl. spinulosae*, sed differt: caule magis stolonifero, ramis saepe apice flagelliformibus, foliis fere patentissimis margine dorsali minus reflexis apice solo sed longius spinosis ut et textura foliorum. In margine ventrali nonnunquam dens unus vel alter accedit. Folia ramorum medio sunt magis conferta. Textura spissa, maculae rotundae, interstitiis seiunctae.

p. 25. 2 c. ***Plagiochila hemicardia*** Taylor et Hook. jun.

Pl. caule caespitoso erecto ramoso, foliis arcte imbricatis erecto-patentibus semicordatis subintegerrimis concavis, margine anteriore recurvo, posteriore basi gibboso.

Jungermannia hemicardia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 371. *n.* 10. *Hook. Crypt. antarct. p.* 36. *n.* 12. *c. icon. t.* 63. *f.* 2.

Habitat in Campbelli Insula in saxis apricis, in collium apice, unde retulit Dr. Hooker jun.

Caespites fusco-olivacei 1 pollicem fere alti, 1 - 2 pollices lati. *Folia* arcte imbricata, unde in utraque caulis pagina canalem concavum efficiunt; plerumque integra, pauca tamen interdum versus apicem 2 aut 3 minutos exhibent dentes; margines tumidi, recurvi. Textura foliorum angusta, areolae minutae sexangulares.

Propius accedit ad hanc *Pl. punctata* Taylor, sed foliis subintegris et gibbosis nostra discernitur.

p. 25. 2 d. ***Plagiochila dimorpha*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente ramoso, ramis fasciculato-comosis apicem versus saepe aphyllis, foliis subhomomallis polymorphis ovatis obovato-cuneatisve apice emarginato-bifidis (margine dorsali integerrimo arcuato subreflexo paullo decurrente, ventrali subintegerrimo vel dentato) versus basin reflexis vel reflexo-cucullatis, fructu . . .

Liebman Iter Mexicanum inedit.

Habitat in Pico de Orizaba altitudine 10000 ped., et in Sempoaltepec.

Cum nulla comparanda, nec cum ulla hucusque cognita commutanda.

p. 26. 3 b. ***Plagiochila aculeata*** Taylor et Hook. jun.

Pl. caule caespitoso ramoso, ramis erectis supra fastigiatis, foliis approximatis erecto-patentibus obovatis antice gibbosis apice subrotundis aculeato-dentatis, perianthio demum axillari e basi angusta late obconico subcompresso ore ciliato-dentato.

Jungermannia aculeata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 578. *n.* 4.

Habitat in Terra van Diemen (Hooker jun.).

Caespites lati, laxe intricati, obscure olivacei; ramis superioribus numerosis erecto-patentibus, fastigiatis, inferioribus patentibus. *Surculi* tripollicares. *Folia* ex angusta basi obovata versus apicem aculeato-dentata, margine anteriore gibboso, posteriore recto recurvo. *Perianthium* paulo longius quam folia involucralia erecta, ovalia, compressum ante fructus egressum, campanulatum, ore dentato-ciliato. *Capsula* oblonga, brevis, pedicellus vix perianthium superans. *Inflorescentia mascula* in spicis brevibus, fuscis, plerumque terminalis.

Differt haec a *Pl. spinulosa* statura minore, habitu magis fastigiato, foliis rotundioribus, perianthio minus exserto, magis campanulato et ore fortius ciliato.

p. 26. 3 c. ***Plagiochila Colensoi*** Taylor et Hook. jun.

Pl. caule laxe caespitoso adscendente ramoso, foliis laxe imbricatis erecto-patentibus secundis rotundato-ovatis convexis margine utroque re-

curvis, inferiori apiceque dentatis, perianthio demum laterali ex angusta basi oblongo rotundato-truncato dentato.

Plagiochila Colensoi *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 269. *n.* 25.

Habitat in Nova Zeelandia (Colenso in Hb. Hook.).

Caespites laxi, fusco-olivacei. Caules fere bipollicares, varie ramosi. *Folia* inferiora minora, fere rotunda, omnia cellulis minutis. *Inflorescentia mascula* spica lanceolata 7 - 8 parium foliorum arcte adpressorum in medio ramo. *Folia involucralia* erecta, perianthio adpressa et ½ eius longitudinis obtegentia. *Pedicellus* parum exsertus. *Capsula* oblonga.

Pl. aculeata gaudet foliis circumscriptione simillimis sed magis patentibus et fortius denticulatis cellulisque maioribus, dum perianthium brevius est et fortius ciliatum. (Taylor l. c.)

p. 26. 3 d. ***Plagiochila uncialis*** Taylor et Hook. jun.

Pl. caule caespitoso erecto ramoso, foliis subimbricatis erecto-patentibus concavis late ovalibus, margine inferiori subrecurvo dentato, superiori integerrimo, perianthio terminali late obovato subtruncato, ore dentato-ciliato.

Jungermannia uncialis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 459. *n.* 10.

Habitat in Promontorio Horn (♂ et ♀) Dr. Hooker jun.

Caespites lati, pallide flavo-virides. *Caules* vix pollicares, surculi fructiferi subfastigiati. *Folia* non decurrentia, *involucralia* dimidiam perianthii longitudinem aequantia. *Perianthium* rotundato-truncatum, compressum, hinc profundius fissum. *Capsula* oblongo-sphaerica, vix exserta. *Inflorescentia mascula* spicam brevem in medio ramo sistit.

Habitu haec accedit ad *Pl. sarmentosam*, sed charactere potius similis est *Pl. aculeatae*, quarum prior folia habet maiora, rotunda, ulterior statura maiore folia habet basi magis angustata, margine superiore plica lata recurvata, denticulis minoribus; perianthia breviora, vix apicem foliorum involucralium superantia et ad summam, quamquam nostra planta multo minor est, foliorum areolae multo maiores sunt.

p. 26. 4 b. ***Plagiochila pellucida*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente intricato, ramis adscendenti-erectis dichotomis, ramulis divergentibus, foliis imbricatis semiovatis patenti-divergentibus margine dorsali latius reflexis rectiusculis integerrimis basi convexis brevissime decurrentibus, margine ventrali arcuato apiceque serrato-dentatis dentibus spiniformibus, fructu in ramulis apicali, perianthio obovato alato (ala integerrima) ore compresso truncato dentato-ciliato.

Habitat in Columbiae Provincia Merida, unde a cl. Moritz sub n. 150 a. (Hb. Reg. Berol.) adlata est.

Affinis *Pl. laetevirenti*, sed colore, foliis magis convexis et reflexis, rel. diversa; a *Pl. gibbosa* ramificatione et foliis longioribus dentato-ciliatis differt.

p. 26. 5. ***Plagiochila patula*** N. ab E. et Mont.

Specimina in regno Mexicano a cl. Leibold lecta habent folia subundulata et perianthii alam dentatam. Reliquis vero conveniunt cum planta Jamaicensi.

p. 27. 5 b. ***Plagiochila flexicaulis*** Mont.

Pl. caule repente filiformi, ramis adscendentibus vel decumbentibus subdichotomo-prolifero-ramosissimis, ramulis geniculato-divaricatis supremis gracillimis, foliis remotis semiverticalibus obovatis aut dimidiato-ovatis erecto-patentibus basi dorsali decurrentibus margine ventrali convexo a medio apiceque vel solo apice inaequaliter denticulatis, perianthio in ramis terminali mox laterali obovato-cuneiformi ore dilatato convexo ciliato-dentato, ala nulla.

Plagiochila flexicaulis *Mont. Hep. Chil. in Gay Hist. fisic. y nat. de Chile. inedit.*

Inter muscos in Chili australi (Gay.).

p. 27. 5 c. ***Plagiochila subcontracta*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus flexuosis iterato-dichotomis, foliis imbricatis late ovatis patentibus longe decurrentibus margine dorsali reflexo-convolutis integerrimis, ventrali basi reflexis ad apicem parce serrato-dentatis, apice subrotundato inaequaliter dentato-spinuloso, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad La Foya.

Similis *Pl. cucullatae* et *patulae*, tamen charactere dato distinguenda.

p. 27. 6 b. ***Plagiochila exesa*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus dichotome fastigiato-ramosis (rarius simpliciusculis) foliis contiguis patenti-divergentibus oblique ovatis, margine dorsali integerrimis reflexis, apice exesis vel denticulis minutis crenatis, margine ventrali uno alterove dente armatis, fructu in dichotomia vel laterali (unica innovatione proveniente) perianthio oblongo angulis compresso medio conice inflato, ore subrotundato-crenulato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Sempoaltepec (♀ et ♂).

Proxima huic est *Pl. Montagnei*, quae perianthii ala et foliorum denticulatione differt.

p. 27. 6 c. ***Plagiochila intermedia*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente intricato-ramoso, ramis strictiusculis fasciculatis, foliis distichis contiguis oblongo-quadratis apice truncato et margine ventrali levi curvatura rectiusculo dentatis, dorsali subintegerrimo reflexo levi arcu in caulem descendente, fructu terminali vel in dichotomia vel subveniente innovatione laterali, perianthio campanulato labiis compressis angulo dorsali alato ala brevi angusta apice uni-tridentata, ore spinoso-dentato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Mirador.

Est quasi intermedia forma inter *Pl. crispabilem*, *Montagnei* et *disticham*, ab his tamen notis sibi constantibus diversa.

p. 27. 6 d. ***Plagiochila dubia*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis adscendenti-erectis dichotome divisis, ramulis elongatis patentibus, foliis subimbricatis semisubverticalibus oblongo-ovatis decurrentibus margine dorsali rectiusculis integerrimis, ventrali vel toto vel ad apicem parce serrato-dentatis apice spinuloso-dentatis basi subreflexis, supremis saepe bifidis laciniis acutis, foliis involucralibus erectis conformibus, perianthio (iuvenili) ore dentato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Colipa.

Pl. crispabili et *distinctifoliae* affinis.

p. 27. 6 e. ***Plagiochila socia*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis erectiusculis flexuosis simplicibus dichotomove divisis, foliis contiguis crispabilibus semi-subverticalibus ovato-oblongis basi utrinque longe decurrentibus reflexis margine integerrimis apice inaequaliter spinuloso-dentatis, fructu laterali, foliis involucralibus erectis acuminatis, perianthio (iuniori) campanulato ore rotundato arcte breviterque dentato-ciliato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Colipa.

Obs. Caute distinguenda a *Pl. dubia* foliis minus confertis non toto margine ventrali dentatis et perianthio arcte ciliato. *Pl. rutilanti* quoque affinis, sed statura minor, color foliorum laete viridis, folia margine ventrali minus reflexa.

p. 27. 8. ***Plagiochila fasciculata*** Ldbg.

Synon. adde: *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 371. *n.* 9. *Hook. Cryptog. antarct. p.* 35. *n.* 11.

Habitat in Insulis Auckland (Hooker jun.).

p. 27. 8 b. ***Plagiochila Chonotica*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso, surculis erectis basi subnudis subramosis complanatis, foliis imbricatis erecto-patentibus ex angusta basi oblongis rotundatis convexis margine utroque recurvo atque spinoso-dentato.

Plagiochila Chonotica *Taylor Nov. Hepat. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 260. *n.* 3.

Habitat in Chonos Archipelago (Darwin in Hb. Hook.).

Caespites pallide flavescescentes. Caules 2 - 3 pollic. alti, dendroidei vel nudi et simplices inferne. *Inflorescentia masculina* spica parva, brevis, linearis. *Folia perigonialia* minuta, arcte imbricata, tumida et denticulata.

Accedit ad *Pl. fasciculatam*, sed nostra habet surculos multo angustiores, folia breviora, distantius et brevius dentata, ramos fasciculatos, et foliorum cellulas multo minores.

p. 28. 11. ***Plagiochila Martiana*** N. ab E.

β, *tenerior*, foliis integerrimis apice parce denticulatis minus arcte imbricatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Chinantla Mexicanorum.

p. 29. 12. ***Plagiochila javanica*** N. a E. et M.
Habitat quoque in Brasilia (Hb. Acad. Petropol.).

p. 29. 12 b. ***Plagiochila Amboinensis*** Taylor.

Pl. surculis laxe caespitosis erectis vage ramosis complanatis, foliis imbricatis erecto-patentibus late acinaciformibus obtusis margine inferiori dentato-ciliato superiori integerrimo recurvo, involucralibus perianthio longioribus suberectis, perianthio terminali ovato compresso hinc fisso ciliato.

Plagiochila Amboinensis *Taylor Nov. Hepatic. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 260. *n.* 4.

Habitat in Amboina insula (Webb in Hb. Hook.).

Caespites làxi, fusco-olivacei. *Surculi* 1 - 2 pollic. alti, dendroidei, strícti, subpinnati, complanati. Folia caulina et involucralia et perianthium dentata superne et ciliata in margine inferiori. *Perianthium* involucro brevius et saturatius fuscum.

Surculi circumscriptio *Pl. javanicam* refert, sed nostra minorem habet staturam, folia maiora et magis ciliata in basi marginis inferioris, et perianthium multo brevius.

p. 29. 13. ***Plagiochila crispabilis*** Ldbg.
Loco natali addas: Columbia apud Caripe (Moritz in Hb. Kohlmeyer.).

p. 30. 14. ***Plagiochila distinctifolia*** Ldbg.
Locis natalibus addas: Habitat quoque in Insula St. Vincentii (Hb. Hk.), in regno Mexicano, ubi var. α et β lectae sunt a cel. Liebman, var. γ a cl. Regel.

p. 30. 14 b. ***Plagiochila brevicalycina*** Ldbg. et G.

Pl. caule repente, ramis iterato-dichotomis ramulis divaricatis, foliis imbricatis (ramulorum approximatis) ovato-ellipticis patentibus planiusculis margine dorsali subrectis ventrali rotundatis apicem versus acute dentatis apice ipso emarginato-bispinosis, fructu in ramulis apicali vel e dichotomia, perianthio brevissimo oblique campanulato ore rotundato incisolaciniato laciniis subulatis.

Habitat in Columbia: in Meridae regione alpina et in Colonia Tovar ex arborum ramis dependens, ibique a cl. Moritz lecta est. (Hb. Reg. Berol. et Kohlmeyerian. n. 111 b.)

Caules ex arborum ramis dependentes, rami 2 - 3 - pollicares et longiores, dichotome divisi, ramuli divaricati. Folia imbricata, ramulorum superiora laxius disposita, semiverticalia, ovata, basi et apice angustiora $\frac{1}{4}$ - 1 lin. longa, $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ lin. lata, patentia, planiuscula, margine dorsali subreflexa recta basi convexa decurrentia, ventrali subrotundata, utroque superne dentata, dentibus acutis, apice plerumque emarginato-bispinosa, laciniis nonnunquam basi denticulo auctis. Textura densa, maculae minutissimae, subrotundae, intercalaribus seiunctae. *Folia involucralia* erecta, adpressa, perianthium superantia, longius arctiusque dentato-spinulosa. *Perianthium* semi-

rentibus margine dorsali subreflexis integerrimis, ventrali subarcuatis dentato-ciliatis, basi ciliis longioribus incurvis, apice inaequaliter dentato-spinulosis vel emarginato-bispinosis, supremis basi ventrali subreflexis subintegerrimis, fructu . . .

β, minor, foliis secundis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Chistla: var. *β* ad Mirador leg. cl. Liebman.

Affinis *Plag. rutilanti β* et *distinctifoliae*, sed foliis basi ventrali rotundatis arcte ciliatis ciliis incurvis, apice emarginato-bispinosis, nonnullis elongatis acuminatis ab utraque differre videtur.

p. 33. 21 c. ***Plagiochila macrifolia*** Taylor.

Pl. caule caespitoso adscendente ramoso, foliis laxe imbricatis erecto-patentibus secundis concavis linearibus margine utroque revolutis apice subtridentatis caeterum integerrimis, fructu . . .

Plagiochila macrifolia *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 270. *n.* 29.

Habitat in Peruvia (Hb. Hk.).

Caespites lati, fusco-olivacei. Caules fere 2 poll. alti, saepe tantum pollicares. *Folia* e basi angusta lineari-obovata apice binos, sed vix unquam plures quam ternos dentes gerentia, qua nota facile a *Pl. rutilante* distingui potest. (Taylor l. c.)

p. 33. 21 d. ***Plagiochila Moritziana*** Ldbg. et G.

Pl. caule repente, ramis adscendenti-erectis superne dichotome divisis ramulis divergentibus, foliis imbricatis ovato-oblongis acutis divergentibus margine dorsali subreflexis integerrimis vel ad apicem serrato-dentatis ventrali basi subcuneatis superne dentato-serratis, apice inaequaliter dentato-spinulosis dente anteriore maiore, fructu in dichotomia sessili, perianthio subrotundo ore inciso-ciliato.

Habitat in Columbiae Colonia Tovar, ubi a cl. Moritz lecta est. (Hb. Reg. Rerol. et Kohlmeyer. n. 102.)

Planta tripollicaris. *Rami* suberecti, basi simplices, a medio dichotomi, ramuli divergentes laxi. *Folia* laxe imbricata (ramulorum adproximata, decrescentia) ovata, paullum obliqua, (superiora ramulorum oblonga siccitate crispata) acuta, divergentia, deflexa, 1½ lin. longa, medio ¾ lin. lata, superiora minora, margine dorsali brevi spatio decurrentia subreflexa integerrima vel ad apicem serrato-dentata, ventrali basi cuneata rarius nonnihil rotundata ad apicem dentata, apice inaequaliter dentato-spinulosa vel exciso-bispinosa, dente anteriore maiore saepe basi iterum denticulato. Retis maculae rotundae. *Folia involucralia* maiora, erecta, margine dorsali latius reflexo-convoluta. *Perianthium* (iuvenile) subrotundum ore inciso-ciliatum.

Maxime affinis *Pl. distinctifoliae*, cui et fructificatio eadem, differt tamen: foliis caulinis latioribus omnibus apice inaequaliter dentato-spinosis, dente anteriore maiore saepe iterum dentato ut in *Pl. fron-*

descente, quae vero differt foliis angustioribus nitidis, minore statura, ramis magis rigidis. *Pl. subcontracta* habitu similis, distinguitur foliorum forma et denticulatione.

p. 33. 21 e. ***Plagiochila rigidula*** Ldbg. et G.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotome divisis ramulisque strictis rigidis fasciculatis, foliis adproximatis patenti-divergentibus oblongo-ellipticis longe decurrentibus margine dorsali subreflexo integerrimo, ventrali ad apicem apiceque ipso inaequaliter dentatis subacutis, fructu in ramulis terminali vel in dichotomia sessili, perianthio vix emergente obovato ore subbilabiato, labiis acutis spinoso-dentatis, ala angusta inermi.

Habitat in Columbiae Colonia Tovar, unde attulit cl. Moritz (Hb. Reg. Berol. n. 91.).

Rami bipollicares, erecti, rigidi, dichotome divisi; ramuli fasciculati stricti, rufescentes. *Folia* adproximata, superiora magis distantia, oblongo-elliptica, patenti-divergentia, subdeflexa, basi convexa longe decurrentia, margine dorsali subreflexo integerrimo, ventrali basi quoque integerrimo ad apicem vero inaequaliter dentato, apice dentato-spinuloso obtusiusculo vel dente uno maiore, acuta, lineam longa, semilineam lata, siccitate (praesertim superiora) contracta. *Folia involucralia* erecta, maiora, margine dorsali valde reflexo uno-alterove dente armato, apice longius dentato-ciliato. Invenimus tertium folium involucrale utroque margine aequedentatum apice bilobo-dentato, et medio concavum, quod amphigastrio haud absimile est. *Perianthium* involucrum haud superans obovatum, ore subacuminatum, inaequaliter spinoso-dentatum, ala angusta inermi.

Differt a *Pl. distinctifolia:* ramificatione, foliis longe decurrentibus margine ventrali non reflexis minus dentatis; foliorum forma accedit ad *Pl. frondescentem* sed distinguitur foliis haud nitidis, inferioribus latioribus et textura diversa. *Pl. dubiae* sunt folia angustiora elongata minus decurrentia. *Pl. socia* et *intermedia*, quoque affines, charactere diversae.

p. 33. 22. ***Plagiochila bursata.***

Habitat etiam in Insula Sti. Vincentii (Hb. Hk.), in Mexico (Liebman) in Columbiae Colonia Tovar (Moritz).

Omissa in Synopsi:

β, *minor*, margine ventrali toto ciliato.

Lindenberg Spec. Hepatic. p. 88. *n.* 53.

Plagiochila aërea *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 263.

Habitat β in America meridionali, in silvis prope Esmeraldas (Jameson in Hb. Hk.), in Quito (Hb. Grev.).

Cel. Taylor huic varietati statura laxiore, foliorum ciliis in toto margine inferiore praesentibus et perianthio basi denudato atque longiore iura speciei legitimae vindicare vult.

p. 33. 22 b. ***Plagiochila fissidentoides*** Taylor.

Pl. surculis laxe caespitosis erectis simplicibus, foliis alternis distichis adproximatis patentibus planis lineari-oblongis obtusissimis apice dentatis.

Plagiochila fissidentoides *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 264. *n.* 12.

Habitat in Insulis Sandvicensibus (Menzies).

Caespites pallide olivaceo-fusci; surculi 1½ poll. alti, medio latissimi, foliorum margo ventralis dorsali fere parallelus.

A *Plag. bursata* surculis simplicibus brevioribus et foliis latioribus ciliis destitutis tute distinguitur. (Taylor l. c.)

p. 34. 23 b. ***Plagiochila orientalis*** Taylor.

Pl. surculis caespitosis erectis subramosis, foliis subadproximatis patentibus lineari-obovatis margine recurvis subdecurrentibus apice 2-3-4-dentatis, involucris demum axillaribus maioribus, perianthio brevi obovato truncato ciliato duplo longioribus.

Plagiochila orientalis *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 261. *n.* 7.

Habitat in Nepalia (Wallich in Hb. Hk.).

Caespites laxi, fere 2 pollices alti, flavofusco-olivacei. *Folia* convexa, fere patentia, plerumque 3-4 (interdum tantum binis spinosis) dentibus apice armata. *Folia involucralia* erecta, rotundato-ovata, dentato-ciliata. *Perianthia*, pistillis haud foecundatis repleta, breviter obovata, ore amplo oblique truncato parte altiori fortius ciliato. Accedit nostra ad *Pl. pectinatam*, sed colore pallidiore, surculis latioribus et foliorum basi latiori, foliis magis convexis spinosioribus et areolis maioribus differt. In *Plag. tenui* Nepalensi folia involucralia perianthio multo breviora et folia caulina magis distantia et minora sunt.

p. 34. 23 c. ***Plagiochila Bunburii*** Taylor.

Pl. caule caepitoso erecto ramoso, foliis imbricatis subpatentibus oblongo-ovatis obtusissimis apice subdenticulatis marginibus subrecurvis, perianthio demum axillari oblongo bilabiato labiis late linearibus ciliatis hinc partito immerso.

Plagiochila Bunburii *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 269. *n.* 20.

Habitat apud Rio de Janeiro (Bunbury in Hb. Hk.).

Caespites lati, obscure flavo-olivacei. Caules vix 2 pollices alti, irregulariter ramosi, interdum dichotomi. *Folia* margine ventrali gibbosa et leviter cristata, denticulatio valde minuta, sed raro carens. Folia involucralia erecta, perianthio tertia parte longiora. Alterum perianthii labium bilobum esse solet. *Pl. pectinata* staturam multo maiorem, folia dissita, perianthium breve et campanulatum habet. (Tayl. l. c.)

p. 34. 23 d. ***Plagiochila confertifolia*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso erecto dichotome ramoso, ramis patentibus, foliis arcte imbricatis erecto-patentibus ovato-oblongis obtusis apice dentatis

margine utroque subrecurvis, perianthio demum axillari ex ovata basi ligulato dentato folia involucralia erecta elongata superante.

Plagiochila confertifolia *Taylor Nov. Hepat. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 270. *n.* 27.

Habitat in Brasilia australi (Sellow in Hb. Hk.).

Caespites olivaceo-fusci. Caules 2 pollic. alti. *Folia* leviter decurrentia statu sicco utroque margine recurva, humectata fere plana.

Accedit ad *Pl. Bunburii*, a qua foliis longioribus erectioribus profundiusque dentatis e basi angustioribus differt. (Taylor l. c.)

p. 34. 24. ***Plagiochila securifolia*** N. ab E.
in calce loco: *Plagiochila integrifolia*, legatur: *Plagiochila subintegerrima.*

p. 35. 26 b. ***Plagiochila Dicksoni*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule elongato laxe caespitoso vage ramoso sub apice prolifero ramis basi denudatis complanatis, foliis adproximatis erecto-patentibus rotundato-obovatis apice dentatis margine dorsali decurrentibus, perianthio demum axillari compresso ex angusta basi obovato, ciliato.

Plagiochila Dicksoni *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 267. *n.* 20.

Habitat in Dusky Bay Novae Zeelandiae (Menzies).

Caules flaccidi et cum surculis iterato-proliferis 6-7 poll. longi, ad speciem interrupte foliati propter bases novellorum fere nudas. Surculi pallide fusco-flavi, plerumque simplices. Refert *Pl. laxam*, quae tamen foliis magis distantibus et ellipticis gaudet, et surculorum interrupta foliatio ex angustiorum perigoniorum praesentia originem ducit. (Taylor l. c.)

p. 35. 28. ***Plagiochila dichotoma*** N. ab E.
Lecta etiam in Insula Trinidad (Beyrich, Hb. L.).

p. 36. 29 b. ***Plagiochila fusifera*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso erecto ramoso foliis imbricatis erecto-patentibus elongato-semicordatis obtusis recurvis margine infero apiceque dentatis, supero integerrimo decurrente utrinque recurvis, perigoniis plurimis spicato-lanceolatis.

Plagiochila fusifera *Taylor Nov. Hepat. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 268. *n.* 24.

Habitat in Africa centrali; in fatali expeditione ad Nigrum explorandum invenit indefessus Vogel (Hb. Hk.).

Caespites pollicares et ultra, obscure olivacei. Caules irregulariter ramosi, fere ramis omnibus in medio vel in summitatibus *inflorescentiam masculam* gerentibus. *Folia* basi ventrali cristata; *foliorum perigonialium* bases tumidae, arcte imbricatae, apices subcontorti et squarroso-recurvi. Refert *Pl. concavam* sed nostra statura maiori, magis ramosa et foliis longioribus magis decurrentibus et distinctius denticulatis gaudet.

p. 37. 32 b. ***Plagiochila heterodonta*** Tayl. et Hook. jun.

Pl. caule caespitoso erecto ramosa, ramis erectis subfasciculatis, foliis erecto-patentibus imbricatis obovatis, margine superiori decurrente, inferiori apice emarginato-bidentato, ceterum inaequaliter denticulato, perianthio terminali foliis involucralibus minore ovali-rotundato dentato-ciliato.

Jungermannia heterodonta *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 460. *n.* 12.

Habitat in Kerguelen's Island. (♂ et ♀)

Caespites lati, olivacei coloris. *Caules* fere 2 pollices alti, irregulariter ramosi. *Folia* imbricata obovato-rotundata aut apice latissima denticulatione inacquali; in nonnullis foliis emarginatio in duos lobos evidentior, quae in omnibus, quamquam obsoletior, videri licet. *Perianthium* involucro brevius, ore rotundo, bilabiato, minute ciliato. *Inflorescentia mascula* in spicis brevibus, terminalibus, angustis; folia *perigonialia* minuta, erecta, imbricata, bidentata, apice paullo squarrosa.

A *Plagiochila sciophila*, cuius folia etiam emarginato-dentata sunt, statura minore et erecta, foliis arcte imbricatis margineque magis denticulatis differt.

p. 37. 32 c. ***Plagiochila anisodonta*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule repente, ramis erectis subsimplicibus, foliis adproximatis contiguisve subhorizontalibus distiche patentibus planiusculis sublinearibus margine dorsali longius decurrentibus integerrimis ventrali subrepando apice emarginato-bidentatis dentibus inaequalibus acuminatis acutisve sinu brevi obtuso.

Jungermannia anisodonta *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 79. *n.* 2.

Habitat in Insula St. Helenae (Hb. Tayl.).

Rami erecti, pollicares, simplices, rarius parce ramosi, teretes, dilute fusci. *Folia* infima minora distantia, superiora magis conferta non vero arcte imbricata, sensim longiora, ½-¾ lin. longa, ⅓-½ lin. lata, distiche horizontaliter patentia, basi paullo oblique cauli adnata, convexiuscula, sublinearia, margine dorsali recta basi longius decurrentia, integerrima, ventrali aliquantum rotundata repando-crenata rarius integerrima, apice oblique truncato-emarginata vel bifida vel truncata et in breves dentes utrinque producta. Laciniae vel dentes inaequales (inferior multo minor) acuminati recti interdum subulati conniventes. Rarius in folii margine vel dorsali vel ventrali dens accedit vel et lacinia apicalis maior dente uno alterove instructa est. Nonnunquam quoque folium adest unum alterumve ovato-lanceolatum integrum acutum. Textura spissior; areolae ovales parietibus crassis limitatae. E caule et e foliis interdum fibrillae flexuosae oriuntur.

Maxime affinis *Pl. sciophilae*, sed foliorum dentibus valde inaequalibus, foliis margine integerrimis vel crenulatis raro dente instructis ab hac ut quoque a *Pl. laxa, dichotoma* etc., distinguitur.

p. 37. 32 d. ***Plagiochila campylodonta*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule laxe caespitoso erecto subsimplici, foliis distantibus erectiusculis obovato-rotundatis inaequaliter emarginato-bidentatis segmentis incurvis acuminatis caeterum integerrimis margine superiori vix decurrente.

Jungermannia campylodonta *Tayl. Hep. antaret. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 80. *n.* 3.

Habitat in Insula St. Helenae (Hb. Hk. jun.).

Caespites laxi, obscure-fusci, iuniores olivacei. *Surculi* pollicem longi, subsimplices. *Folia* e basi angusta rotundo-quadrata, sinu obliquo in duas spinas conniventes divisa, quarum anterior maior.

Simillima *Plag. anisodontae*, sed folia breviora, apice latiora nec decurva, margine dorsali vix decurrente et minus recurvato.

p. 37. 32 e. ***Plagiochila fruticella*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule caespitoso erecto ramoso basi subnudo, foliis contiguis erecto-patentibus ex angusta basi obovatis margine recurvis apice subtridentatis, perianthii terminali obovato subcompresso bilabiato ciliato-dentato.

Jungermannia fruticella *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 565. *n.* 21.

Habitat in Nova Zeelandia (Hb. Tayl.).

Caespites laxi, lati, pallide virides. *Surculi* quadripollicares, inferne nudi, iterato-ramosi superne fasciculati; rami erecto-patentes. *Folia* contigua, e marginum recurvatione convexa, apice 3, 4 (interdum duobus tantum) dentibus armata. *Folia involucralia* magis dentata, aeque ac par subsequens, erecta et perianthio adpressa. *Perianthium* ore magno dense dentato fere ciliato. *Inflorescentia masculina* spica terminalis lanceolata foliis caulinis pallidior.

Obs. Simillima *Plag. sciophilae*, quae tamen statura minore, foliis brevioribus margine dorsali magis curvatis et caule prostrato nec dendroideo recedit.

p. 37. 33. ***Plagiochila subplana*** Ldbg.

Adde loco natali: Insula Trinidad (Crüger); Guiana (Parker, Hb. Grevill. sub nomine *Jungermanniae acanthinae* Tayl. Ms.).

p. 37. 33 b. ***Plagiochila intertexta*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule laxe caespitoso procumbente vage ramoso, surculis compressis subflexuosis, foliis laxe imbricatis subhorizontalibus patentibus dimidiato-ovatis apice rotundatis dentato-ciliatis margine ventrali cristato dorsali recurvo, perianthio obliquo campanulato compresso ore ciliato.

Plagiochila intertexta *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 267. *n.* 21.

Habitat in Norfolk insula (Allan Cunningham).

Caespites complures pollices lati, obscure olivaceo-fusci. Caules 2 pollices longi. *Folia* statu sicco utroque margine recurva, quo charactere haec species a *Pl. subplana* distingui potest, praeterea folia sunt magis imbricata et fere toto margine dentato-ciliata; *perianthium* quoque est angulato-truncatum. (Tayl. l. c.)

p. 37. 33 c. ***Plagiochila diversifolia*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente crasso, ramis adscendentibus dichotomo-ramosis validis, foliis subimbricatis distichis oblongo-quadratis longe decurrentibus apice rotundiusculo dentato marginibus nudiusculis reflexis, fructu ad speciem laterali, perianthio oblique campanulato-compresso labiis spinoso-dentatis ore hinc fisso, foliis involucralibus minoribus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in monte Orizaba altitudine 10000 pcd. ♀.

Cum nulla, ut nobis videtur, commutanda.

p. 38. 34 b. ***Plagiochila hyalina*** Ldbg.

Pl. caule repente ramis suberectis apice innovantibus, foliis subimbricatis patenti-divergentibus semiovatis ovato-elongatisque margine dorsali reflexis integerrimis longe decurrentibus, ventrali repando parce dentatis apice inaequaliter emarginato-3-4-dentatis (dente uno plerumque maiore) acutis, fructu . . .

Habitat in Ualan Insularum Marian. (Dr. Mertens Hb. Ac. Petr.)

Differt a *Pl. adiantoïde* et *macrostachya*: foliis margine dorsali integerrimis, ventrali repandis et uno alterove dente instructis, apice irregulariter 2-4-dentatis vel angulatis, textura laxa hyalina areolis maioribus.

p. 38. 35. ***Plagiochila macrostachya*** Ldbg.

Adde synon. *Jungermannia asplenioides maior ex Insula Bourbon. Weber prodr. p. 66.*

Habitat in Insula Bourbon (Hb. Bridelii et Ldbg.).

p. 38. 35 b. ***Plagiochila gibbosa*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente ramis adscendentibus intricatis dichotome divisis, ramulis supremis elongatis, foliis imbricatis patenti-divergentibus semiovatis obtusis margine dorsali basi reflexis convexis ad apicem planis dentato-spinulosis margine ventrali basi dilatata imbricatis apiceque dentato-spinulosis subciliatisve, fructu . . .

Habitat in Columbiae Colonia Tovar, unde attulit cl. Moritz (Hb. Reg. Berol. et Kohlmeyer. n. 176. c.).

Caulis longe repens, rami adscendentes basi radicantes intricati, 1-2 pollicares, dichotome ramosi. *Ramuli* supremi elongati, laxi. *Folia* imbricata, semiverticalia, dimidiato-ovata, obtusa, patenti-divergentia, 1¼ lin. longa, basi lineam lata, basi decurrente in dorso caulis per paria confluentia, margine dorsali reflexa valde convexa integerrima ad apicem vero plana dentato-spinulosa, margine ventrali et apice spinuloso-dentata vel dentibus longioribus subulatis subciliata, basi dilatata se tegentia, rarius reflexa. In ramulis supremis laxioribus folia sunt breviora, basi ventrali vix dilatata et apice excepto, saepe integerrima. *Spicae masculae* apicales, ovatae, 3 lin. longae, saepe quoque caulem ex apice continuatum inferne cingentes. *Folia perigonialia* 8 circiter parium imbricata basi inflata caulem

amplectentia, apice patentia subacuta vel integerrima vel apice parce dentata. Antherae globosae, pedicello longo tenui insidentes.

Differt a *Pl. macrostachya* foliis basi valde gibbis margine dorsali apice excepto integerrimo et spicae masculae forma. *Pl. Vincentina*, quoad formam foliorum proxima, distinguitur ramis strictis, foliis arctius imbricatis basi minus convexis dentato-serratis, dentibus latioribus et spica mascula.

p. 38. 36 b. ***Plagiochila duricaulis*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule laxe caespitoso erecto ramoso, foliis subimbricatis patentibus semicordatis subdecurrentibus basi postica ventricosa, margine inferiori recurvo utroque denticulato.

Jungermannia duricaulis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 458. *n.* 8.

Frequens in sylvis in Hermite Island, Cape Horn.

Caespites laxi, pallide sed sordide olivacei coloris. *Surculi* quadripollicares, irregulariter ramosi. *Folia* paullum imbricata, parte ventrali pone conveniunt, unde crista formatur; margo inferior (dorsalis?) plica rotunda recurvatus, superior (ventralis?) paullum incurvatur pone caulem; folia omnino rotunda, minute denticulata et 1¼ lin. longa. Inflorescentia masculina spicam brevem terminalem sistit.

Similis haec *Plag. flaccidae*, quae tamen ramis et foliis latioribus minutiusque denticulatis et ramificatione magis composita gaudet.

Obs. (Lindenbergii.) Simillima *Plag. ovatae.* Caulis paullo rigidior. Folia arcte imbricata, magis elongata, minus arcte dentata, margine dorsali reflexo-convoluto, remotius serrata. Textura nonnihil diversa.

p. 38 37. ***Plagiochila adiantoides*** Ldbg.

Crescit etiam in regno Mexicano (Liebman), in Columbia ad Merida (Moritz).

p. 38. 37 b. ***Plagiochila pachyloma*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso, surculis simplicibus adscendentibus subflexuosis, foliis imbricatis patentibus late dimidiato-ovatis obtusis margine ventrali ciliato cristato dorsali marginato integerrimo recurvo, perianthio terminali emerso ovato oblique truncato ore spinoso.

Plagiochila pachyloma *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 267. *n.* 22.

Habitat in Pichincha Peruviae (Jameson in Hb. Hk.).

Caules vagantes, fusco-olivacei. Surculi 2-3 poll. longi. *Folia* concava, interdum secunda, ciliis elongatis articulatisque praedita; folia *involucralia* erecta, perianthio breviora, caulinis rotundiora. *Inflorescentia mascula* spicae lineares in medio surculo, folia *perigonialia* ciliis destituta. Margine incrassato foliorum, qui cum ciliis saturatius fuscus quam reliqua folii pars est, haec nostra differt a *Pl. longispina.*

p. 39. 37 c. ***Plagiochila longispina*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule ramoso, ramis elongatis flaccidis adscendentibus, foliis contiguis vel subimbricatis ovatis circumcirca ciliato-dentatis, margine ventrali paullo arcuato dorsali leniter sinuato, apice rotundo vel truncato vel repando, perianthio campanulato-compresso, basi brevi-alato, nec rotundo spinoso ciliato hinc ad basin fisso.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Pico de Orizaba, in altitudine 10,000 ped. prope Vacqueria del Jacal lecta.

Propius accedit haec ad *Plag. adiantoidem* eiusque similes, sed ciliorum longitudine, quae plantam siccam circa folia griseo nimbo circumdant, distingui potest.

p. 39. 38. ***Plagiochila superba*** N. ab E.

Adde loco natali: Insula Trinitatis (Beyrich, Hb. L.).

p. 39. 38 b. ***Plagiochila Dominicensis*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso elongato erecto ramoso strictiusculo, foliis imbricatis patentibus maioribus oblongis apice obtusissimis, basi infera rotundatis cristatis margine infero apiceque longe ciliatis, margine supero subrecurvo, perianthio demum laterali obovato-campanulato hinc fisso, ore ciliato.

Plagiochila Dominicensis *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 270. *n.* 28.

Habitat in Insula Dominica (Hb. Hk.).

Caespites fusco-olivacei. *Surculi* 4 - 5 poll. longi, ½ poll. lati, complanati; rami pauci, irregulares. *Folia* vix decurrentia, involucralia caulinis conformia. *Pedicellus* exsertus ad ½ perianthii longitudinem. *Capsula* ovata.

Haec species elegans *Plag. Pichinchensem* et *superbam* refert, a priore foliorum ciliis arctioribus et perianthio breviori, ab altera foliis non falcatis perianthioque non alato, et ab utraque foliis obtusis recedens.

p. 40. 40 b. ***Plagiochila cucullata*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis flaccidis adscendentibus flexuosis subramosis, foliis imbricatis semiovato-triangularibus, margine ventrali rectiusculo, basi longius soluta angulo cucullato apiceque acutiusculo serratis, dorsali integerrimo reflexo, amphigastriis bi-trifidis laciniis subulatis, fructu laterali, perianthio (iuniori) campanulato-compresso, ore bilabiato ciliato-dentato hinc fisso.

β, foliis ovato-ellipticis minus dentatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Hacienda de Fovó; var. β apud Mirador.

Foliis basi ventrali cucullatis affinis *Plag. Bantamensi* et *blepharophorae*, sed ceteris notis diversa.

p. 40. 41. ***Plagiochila procera*** Ldbg.
Inventa quoque in Columbia ad Tovar et ad Merida (Moritz).

p. 40. 42 b. ***Plagiochila ensiformis*** Taylor.

Pl. surculis elongatis simpliciusculis adscendentibus recurvis, foliis maioribus imbricatis patentibus dimidiato-cordatis obtusissimis subdecurrentibus apice subtridenticulatis caeterum integerrimis, marginibus ventralibus conniventibus dorsalibus reflexis.

Plagiochila ensiformis *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 265. *n.* 15.

Habitat in Columbia (Jameson).

Caespites laxi. *Rami* 6 - 8 poll. longi, fere ¼ poll. lati, retroversi, fusco-olivacei. *Folia* complanata, interdum in ramorum parte superiore secunda, late ovata et gibbosa antrorsum, fere opposita.

Differt a *Pl. Hochstetteri* ramis simplicibus, foliis minus imbricatis minusque decurrentibus, quae et maiora et colore pallidiora sunt. (Taylor l. c.)

p. 41. 43. ***Plagiochila Vincentina*** Ldbg.
Adde loco natali: Insula Trinidad (Crüger).

p. 41, 45. ***Plagiochila annotina*** Ldbg.
In Terra van Diemen lecta adest in Herbario Grevillei.

p. 43. 48 b. ***Plagiochila parvistipula*** Ldbg.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotome divisis, ramulis patentibus supremis subfasciculatis, foliis arcte imbricatis semiovato-oblongis obtusis margine dorsali reflexis basi decurrentibus, ventrali repando-crenatis basi dilatata integerrima subcristatis apice parce serrato-dentatis integerrimisve, amphigastriis parvis ovatis acute bifidis margine inciso-subdentatis, fructu . . .

Habitat in America meridionali (leg. Chamisso, Hb. Ac. Petr.).

Propinqua *Pl. calvae* var. *β*, sed foliis saepe integerrimis, crista minus evidente, praecipue vero amphigastriorum praesentia facile distinguitur. Habitu accedit quoque ad *Pl. subundulatam*, quae vero differt amphigastriorum defectu et foliis undulato-crispatis brevioribus.

p. 45. 53 b. ***Plagiochila speciosa*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotomo-ramosis strictiusculis, foliis imbricatis oblongo-quadratis retrorsum in cristam nudam conniventibus, margine dorsali reflexo integerrimo oblique descendentibus, ventrali rectiusculo aeque ac apice truncato serrato-dentatis, fructu in dichotomia vel ad speciem laterali, perianthio campanulato-compresso, ala nulla, ore ciliato-dentato, foliis involucralibus circum circa laciniato-dentatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat prope Mirador (♂ et ♀).

Proximae huic sunt: *Plag. serrata*, quae crista ventrali dentata, *Pl. Guilleminiana*, cuius planta mascula tantum innotuit, foliis margine ventrali undulatis apice solo dentato-ciliatis et *Pl. calva*, quae minore statura, ala angusta et foliis margine dorsali serratis differt.

p. 45. 54. ***Plagiochila Guilleminiana.***

β, flavescens, foliis magis erectis, crista nonnunquam subdenticulata.

Habitat apud Sempoaltepec in regno Mexicano (Liebman).

p. 45. 54 b. ***Plagiochila plicata*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus flexuosis dichotomis, ramulis fasciculatis, foliis imbricatis patenti-divergentibus semiovatis margine dorsali reflexis integerrimis basi plica valde convexa longe decurrentibus, ventrali basi reflexis integerrimis subcristatis subundulatis ad apicem parce serrato-dentatis apice angustatis acutis vel subtruncatis inaequaliter bi-tri-pluri-dentatis, fructu subterminali, perianthio ovato-tetragono margine ad apicem compresso, ore sinuato inciso-ciliato hinc fisso.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Mirador.

p. 45. 54 c. ***Plagiochila Haeckeriana*** Gottsche et Ldbg.

Pl. caule repente, ramis erectis strictis dichotome divisis, foliis arcte imbricatis erecto-patulis semiovatis margine integerrimis, dorsali reflexis longe decurrentibus, ventrali basi dilatata reflexa undulatis, apice rotundato-truncatis 3-4-denticulatis, dentibus brevibus inaequalibus obtusis, fructu ...

In cortice Chinae invenit et communicavit cl. Haecker.

Pl. Guilleminiana, proxima, differt foliis brevioribus latioribus ad apicem et apice ipso magis et argute dentatis.

p. 45. 55. ***Plagiochila hypnoides.***

Habitat etiam in Trinitatis insula (Crüger).

β, minor, fastigiata, foliis margine dorsali toto reflexis.

Habitat apud Las Lagunas in Columbiae Provincia Caracas, unde attulit cl. Moritz (Hb. Reg. Berol. n. 100).

Rami erecti 1-2-pollicares, a medio inde dichotomi, ramulis fastigiatis. *Folia* ovata, imbricata, margine dorsali toto valde reflexa, integerrima vel ad apicem parce dentata, ventrali dentato-serrata, basi subundulata reflexo-cristata. *Folia involucralia* magna, intima adpressa, perianthium aequantia, apice spinulosa. *Perianthium* in ramulis terminale, breve, subtetragonum, alatum, ore compressum serrato-dentatum. *Capsula* vix prominens, valvulae ovales, rubrae.

Pl. hypnoidi, proximae, hanc plantam pro varietate subiunximus, cum ab illa non differat nisi statura minore, ramificatione fastigiata, foliis basi ventrali non tam evidenter undulatis margineque dorsali magis reflexis.

p. 46. 56 b. ***Plagiochila affinis*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotomis, ramulis fasciculatis, foliis imbricatis ovatis obtusis patentibus longe decurrentibus, margine dorsali reflexis integerrimis ad apicem planis subdenticulatis, ventrali apiceque dentato-ciliatis basi cristatis, fructu terminali, foliis involucralibus erectis margine dorsali latius reflexo-convolutis, ventrali longius ciliatis, perianthio

obovato-tetragono margine compresso anguste alato, ala integerrima, ore oblique sinuato inciso-ciliato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico prope Hacienda de Fovo.

p. 46. 58. ***Plagiochila cristata*** Ldbg.

Locis natalibus adde: Columbia ad Merida (Moritz), Guiana (Hb. Grevillei sub nom. *Jungermanniae auritae* Tayl. Ms.)

p. 46. 58 b. ***Plagiochila connata*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis suberectis apice iterato-dichotomis subfasciculatis, foliis imbricatis sursum subadscendentibus e basi cordata ovatis patentibus longe decurrentibus margine dorsali reflexis integerrimis, ventrali basi in cristam conniventibus dentato-ciliatam reliquo margine subdenticulatis, apice emarginato-bi-tridentatis, perianthio obovato apice compresso, ore inciso-ciliato, folio involucrali altero cum perianthii angulo dorsali connato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico prope Mirador (♂ et ♀).

p. 46. 58 c. ***Plagiochila Pichinchensis*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso adscendente basi ramoso, surculis complanatis simplicibus, foliis subimbricatis patentibus oblongo-ovatis obtusiusculis dentato-ciliatis margine superiori recurvo decurrente, inferiori basi rotundato subgibboso, perianthio demum axillari oblongo campanulato hinc alato, ala lineari dentata, ore aperto ciliato.

Plagiochila Pichinchensis *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 259. *n.* 2.

Habitat in sylvis apud Pichincha (Jameson in Hb. Hk.).

Caespites laxi, pallide olivacei. Caules 2-3 pollices alti, ramis interdum fasciculatis; ramuli simplices leviter curvati. *Folia* vix imbricata, tenuia. *Perianthium* cum angulis aequale, basi rotundum et plenum (full), ore breviter bilobo ciliato. *Pedicellus* duplo perianthium superat; *capsula* elongato-ovata.

Accedit haec ad *Pl. cristatam*, sed differt surculis simplicioribus foliis latioribus et minus imbricatis eorumque ciliis fortioribus quamvis distantioribus, et absentia surculorum flagelliformium.

p. 48. 63. ***Plagiochila interrupta.***

Loco natali addas: Groenlandia (Hb. Vahl n. 39).

p. 49. 64. ***Plagiochila porelloides.***

Adde diagnosi: *foliis floralibus parce denticulatis maioribus, fructu terminali, perianthio oblongo-ovato, ore compresso denticulato.*

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in monte Orizabae altitudine 10,000 ped.

p. 49. 64 b. ***Plagiochila abbreviata*** Taylor.

Pl. caule erecto simplici disperso abbreviato, foliis imbricatis concavis erecto-patentibus latis rotundatis, margine subincurvo decurrente subintegerrimo.

Jungermannia abbreviata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 374. *n.* 15. *et p.* 577. *n.* 2.

Habitat in Insulis Auckland et in Terra van Diemen, unde attulit Dr. Hooker jun.

Caules in caespitibus aliarum Hepaticarum dispersi, breves, erecti vel leviter recurvi, pallide olivacei. *Folia* in basi et apice stirpium minora, unde caulis cum foliis paullo ellipticus apparet. Folia valde concava, imbricata, margine subincurvo integerrimo, tamen in pari terminali singulus dens in margine superiore interdum deprehenditur.

A *Plag. porelloide* caule simplici, crassitie brevis stirpis ratione longitudine eius, et foliorum margine incurvo distinguitur.

p. 49. 65 b. ***Plagiochila anomala*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis flexuosis adscendentibus subsimplicibus, foliis ovatis vel ovato-lanceolatis distichis imbricatis integerrimis, apice oblique truncatis sinuoso-repandis, margine dorsali oblique descendente longeque decurrente, ventrali rotundiusculo, perianthio . . .

Planta mascula spicis 3 lineas longis in medio ramo gaudet, foliis perigonialibus saccatis ceteroquin conformibus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in St. Jago Amatlan et in Sempoaltepec. Cum nulla Plagiochilarum specie ex nostra sententia confundenda.

p. 50. 67. ***Plagiochila asplenioides.***

γ, minor.

adde Synon.: Plagiochila Dillenii *Taylor Nov. Hepat. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 261. *n.* 5.

p. 51. 69 b. ***Plagiochila Gottscheana*** Ldbg.

Pl. caule repente dichotome ramoso, ramulis brevibus patentibus, foliis semiverticalibus imbricatis patentissimis rotundo-subquadratis convexiusculis obtusis integerrimis subrepandis truncato-retusive margine dorsali rectiusculis, ventrali basi sinuata connato cum amphigastriis subrotundis patentibus inaequaliter dentatis, fructu ramulo brevi laterali insidente, perianthio compresso ore truncato crenulato.

Plagiochila Gottscheana *Lindenb. Lehm. Pug.* VIII. *p.* 2.

Habitat in Promontorio Bonae Spei (Ecklon). Sub nomine *Jungermanniae repandae Schwaegr.* communicaverat beatus Sprengel.

Caulis unguicularis, pollicaris, parce ramosus, repens, radiculosus, fuscus, innovationum viridis. *Folia* imbricata, patentissima, rotundo-subquadrata vel ovalia, integerrima, apice rotundo repandove, margine ventrali arcuato, tota basi adnata, dorsali rectiusculo brevissime in caulis dorsum decurrente. Textura crassa, areolae rotundae vel

sexangulares, aequales. *Amphigastria* cum utroque folio vel in innovationibus cum altero tantum connata, tenui limbo in folia decurrunt, unde basis eorum emarginata apparet; forma ad rationem dentium variabilis, pleraque bifida, margine laterali uno alterove dente instructa, patentissima vel patentissimo-reflexa. Sub amphigastriis torus radicellarum adest. Color foliorum et amphigastriorum (emortuorum?) fuscus, summitate viridis. *Ramus fructifer* parvus lateralis, ternis vel quaternis paribus foliorum ovalium vestitus. *Folia floralia* et *involucralia* magis oblonga marginibus leviter repanda, ceteroquin conformia, amphigastria floralia oblonga, bifida ad ⅓ partem et ultra fissa, utroque margine dente minore armata. *Perianthium* compresso-campanulatum ore bilabiato crenulato (non alatum) immersum, paullo brevius quam folia involucralia, sed iuvenile tantum vidimus.

p. 51. 69 c. ***Plagiochila chiloscyphoidea*** Ldbg.

Pl. caule repente subramoso, foliis subimbricatis semi-subverticalibus rotundis convexis margine dorsali reflexis integerrimis, amphigastriis distantibus liberis parvis ovatis margine subunidentatis bipartitis laciniis subulatis flexuosis, fructu in ramis ramulisve terminali, perianthio elongato oblique obovato apice dilatato incurvo rotundo bilabiato.

Plagiochila chiloscyphoidea *Lindenb. Lehm. Pug.* VIII. *p.* 4.
Ment. in Voyage au Pôle Sud. I. *p.* 267.

Habitat cum aliis Hepaticis in freto Magellanico (inprimis loco Port-Gallant dicto); legerunt cl. Jacquinot et d'Urville.

Caulis pollicaris, sub ipso involucro innovans, innovatione iterum fructifera, ut complures fructificationes ad speciem ex hac ratione laterales in uno eodemque caule appareant. *Folia* caulina superiora fructificationem versus ovata, apice rotundato, margine subintegerrimo vel levissime repando; inferiora maiora, ⅓ lin. longa, margine dorsali latius reflexa, explanata ovato-quadrata apparent, apice truncato vel emarginato-repando; margo folii ambitu angulosus et basi ventrali plica arcuata prope amphigastrii basin affixus; prostypi foliorum in ventre caulis in hac specie obsoletissimi. *Amphigastria* quadrata, latitudine caulis, bifida, laciniis subulatis angulo obtusiore minoreve sinum diversiformem efficientibus, margine laterali unidentata, basi toro radicellarum longarum praedita. Maculae maiores sexangulares, senis et octonis triangulis intercalaribus, ut dicunt, circumdatae. Color fulvo-brunneus. *Perianthium* lineam longum, apice incurvo, ore bilabiato integerrimo. *Folia involucralia* minora, dimidiam perianthii longitudinem non superantia, fovea paullo saccata basin perianthii excipiunt: amphigastrium involucrale minus, rudimentale, tribus vel quatuor dentibus subulatis inter basin foliorum involucralium ventralem cognoscitur.

Obs. Proxime accedit ad *Pl. Gottscheanam*, a qua differt foliorum forma et amphigastriis liberis; si amphigastria neglexeris, affinis *Pl. porelloidi*.

p. 51. 69 d. ***Plagiochila alternans*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule divaricato ramoso, ramis patentibus strictis elongatis apice microphyllis interdum radicantibus, foliis obovatis distantibus stricte alternantibus basi cuneata margine ventrali arcuato apiceque spinuloso-dentato, dorsali leviter reflexo (hac parte integerrima) paullo decurrente, fructu ...

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Donagues.

Species optima, ab omnibus facile distinguenda.

p. 51. 70 b. ***Plagiochila fuscella*** Tayl. et Hook. jun.

Pl. caule laxe caespitoso adscendente curvato vage ramoso, foliis laxe imbricatis erecto-patentibus late oblongo-rotundatis basi obliquis siccitate verticalibus madore subdeflexis, margine anteriore recurvo subdecurrente, ventrali minutissime subserrulato reflexo, perianthio terminali immerso obovato truncato deflexo foliis perichaetialibus breviore.

β, monstrosa, ex interiore perianthio prolifera.

Jungermannia fuscella *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 373. *n.* 14. *Hooker Crypt. antarct. p.* 37. *n.* 16. *t.* 63. *f.* 5.

Habitat in Ins. Auckland in paludosis, unde retulit Dr. Hook. jr.

Caespites late diffusi 3–4 pollices diametro metientes, saturate brunnei vel fere nigri. *Caules* 1½-pollicares, apice ipso incurvi, subgraciles, saepe reflexi, siccitate una cum foliis subcrispatis subsquarrosis rigidi. *Folia* rotunda, leviter decurrentia: margine posteriore prope apicem subserrulato, inferne integerrimo.

Obs. 1. Maiore statura quam *Plag. pusilla* Mont., foliis magis minute denticulatis.

Obs. 2. (Lindenbergii).

Affinis *Pl. Braunianae* et *pusillae*, sed folia basi non connata nec integerrima nec serrato-dentata. Caule repente ramis magis divisis subfasciculatis, foliis rotundo-obovatis basi dorsali decurrentibus, margine ventrali apiceque repandis minute remoteque denticulatis differt a *Plag. opposita, circinali* et reliquis affinibus.

p. 51. 70 c. ***Plagiochila connexa*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule implexo adscendente incurvo subramoso apice incrassato demum prolifero, foliis imbricatis oppositis verticalibus adpressis late orbiculatis connatis inferioribus integerrimis, superioribus subdenticulatis, perigoniis terminalibus oblongis spicatis, fructu . . .

Plagiochila connexa *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 266. *n.* 19.

Jungermannia connexa *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 79. *n.* 1.

Habitat in Nova Zeelandia, unde attulit A. Cunningham.

Caespites laxi, luteo-olivacei. *Caules* vix pollicares, surculi simplices *foliis* magnitudine accrescentibus apice incurvi; foliorum

margines in apice subreflexi, basi subconnati. Surculi masculi steriles latitudine aequant. Cum nulla alia nisi cum *Plag. Brauniana* confundi potest, sed folia magis imbricata, surculi latiores et perigonia maiora.

p. 51. 71 b. ***Plagiochila falcata*** Hooker.

Pl. caule repente, ramis adscendenti-erectis attenuatis insigniter falcatis, foliis subimbricatis verticalibus erectis subobpositis subrotundis margine dorsali subinflexis decurrentibus integerrimis reliquo ambitu dentato-serratis, fructu . . .

Jungermannia falcata *Hook. Musci exotici t.* 89.

Habitat in sinu Dusky Bay dicto Novae Zeelandiae, lecta a cl. Menzies 1791.

Foliorum forma et denticulatione a *Plag. opposita* (cuius varietatem β *falcatam* habitu refert) ut et a *Plag. coniugata* facile distinguenda est. Haec species, a Lindenbergio in Monographiam Plagiochilarum ob fructificationem secundum Hookeri iconem longe alienam non recepta, merito huic generi vindicatur, cum cl. Taylor specimini-bus herbarii Hookeriani sedulo examinatis invenit, fructum illis adnexum non ad *Plag. falcatam* sed ad Hepaticam frondosam et quidem, ut suspicatus est, ad *Aneuram pinguem* immixtam, referendum esse.

p. 51. 71 c. ***Plagiochila zygophylla*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso adscendente flexuoso subsimplici, surculis interdum flagellaribus, foliis imbricatis secundis adpressis planis cuneato-rotundatis margine supero basi connexis integerrimis infero spinoso-dentatis, perianthio subexserto terminali obovato hinc fisso ore compresso spinoso.

Plagiochila zygophylla *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 271. *n.* 30.

Habitat in Insula Ceylon (Hb. Hk.).

Caespites fusco-olivacei. Surculi 2-3 pollices longi. *Folia* inferiora minuta. A *Plag. coniugata* differt foliis basi inferiori haud connatis, a *Plag. falcata* foliorum parciori sed validiori denticulatione, a *Pl. opposita* et *biseriali* perianthio breviori latiori et vix exserto. (Taylor l. c.)

p. 52. 72 b. ***Plagiochila ansata*** Tayl. et Hook. jun.

Pl. caule subcaespitoso adscendente elongato subramoso, foliis imbricatis erectis adpressis secundis rotundatis hinc basi decurrentibus integerrimis.

Jungermannia ansata *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 457. *n.* 6.

Habitat in Insulis Falkland inter *Dicranum Billardieri.*

Caespites laxi, pallide fusci. *Surculi* adscendentes, flexuosi, graciles, subramosi. *Folia* tenuia, homomalla, integerrima, erecta, circularia, sed margo posterior in processum decurrentem terminata, ansam referens (unde nomen derivatum), margo anterior paullo recurvatus.

Habitu accedit ad *Plag. coniugatam* Hookeri, sed surculi multo magis elongati, folia integerrima et basi non connata, qualia folia sibi opposita in *Plag. coniugata* videntur.

p. 52. 72 c. ? ***Plagiochila dependula*** Taylor.

Pl. surculis elongatis laxe caespitosis simplicibus decurvis, foliis laxe imbricatis subopppositis erectis adpressis ellipticis integerrimis postice decurrentibus marginibus subflexuosis subincurvis.

Plagiochila dependula *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 265. *n.* 16.

Habitat in latere orientali Cordilleras alpium in Peruvia (Jameson in Hb. Hk.).

Surculi fusco-olivacei, apices recurvi vel dependuli, fere simplices. *Folia* in duabus seriebus oppositis, in eadem planitie compressa, fere caulem occultantia, latiora quam longa, apice obtusissime angulata sed integerrima. *Inflorescentia masculina* spica oblonga angusta in medio surculo.

Propter magnam similitudinem *Plag. ansatae* haec planta inter Plagiochilas refert cel. Taylor. Differt a *Pl. ansata* statura maiore cum 7 - 8 poll. caules longi sint, foliis latioribus tamen parte decurrente angustioribus. (Taylor l. c.)

p. 52. 73. ***Plagiochila retrospectans*** N. ab E.

Adde diagnosi: . . . *fructu terminali propter innovationes laterali, perianthio exserto oblongo ore truncato breviter ciliato.*

Synon. adde: Plagiochila retrospectans *Mont. Voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 269.

Habitat in Van Diemens Land prope Hobart Town terra humosa a cl. Hombron lecta.

Fructus in ramis retroflexis terminalis vel innovatione hypogynaea superveniente, ad speciem lateralis. *Folia involucralia* caulinis multo maiora, perianthio vero minora, bis tertiam partem lineae aequantia, late ovalia, apice mucronulata, margine dorsali reflexiuscula, toto ambitu minute denticulato - ciliata. *Perianthium* declinato - decurvum, oblongum, fere bilineare, apice lateraliter compressum, ore truncato tenuiter breviterque ciliolato. *Pistilla* duodena in fundo perianthii aggregata. Color viridi - fuscus. Maculae retis foliorum et amphigastriorum orbiculares, oblongae, irregulares, flexuosae. (Montagne l. c.)

p. 53. 73 b. ***Plagiochila elata*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso elongato erecto flexuoso apice incurvo subramoso, foliis arcte imbricatis erecto-patentibus secundis dimidiato-cordatis latis ciliato-spinosis margine superiore recurvo, perianthio demum axillari oblongo subincurvo compresso truncato dentato.

Plagiochila elata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 259. *n.* 1.

Habitat in Chiloë insula, unde cl. Cuming attulit (Hb. Hk. n. 1449).

Caespites lati, olivaceo-fusci. *Caules* 5 pollices alti, in unum vel binos ramulos annuos elongati. *Folia*, etiam si madefacta sunt, secunda, magis erecta quam patentia: portio inferior gibbosa et fortius ciliata. *Folia involucralia* caulinis maiora ceteroquin conformia. *Perianthium* obovatum, truncatum, compressum et minus forte ciliatum quam folia, quod solito contrarium est.

Haec species statura grandiore *Plag. biserialem* superat, folia minime decurrunt et perianthium dentatum nec subintegerrimum huic est. (Taylor l. c.)

p. 52. 73 c. ***Plagiochila incurvicolla*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule caespitoso erecto apice incurvo subramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus secundis ex angusta basi rotundatis margine incurvis antice dentatis, fructu . . .

Jungermannia incurvicolla *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 564. *n.* 19.

Habitat in Nova Zeelandia (Hb. Tayl.).

Caespites lati, obscure olivacei. *Surculi* semipollicares, apice incurvi. *Folia* convexa ob marginem utrumque reflexum, rotunda, ventrem versus paullo gibba, secunda, in summitatibus compressa; foliorum dentatio quoad folii magnitudinem notabilis. Structura densa.

p. 52. 73 d. ***Plagiochila implexa*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente flagellifero ramoso, ramis erectis simpliciusculis vel dichotomis apice subfasciculatis, foliis arcte imbricatis verticalibus subadpressis decurrentibus oblique vel quadrato-rotundis, margine dorsali reflexo-convoluto integerrimo decurrente, ventrali ciliato-dentato dentibus retro curvatis, perianthio campanulato compresso ore rotundiusculo ciliato dentato.

a, forma maior, elongata, simplicior — altitudine 8000 ped. in Orizabae monte collecta.

b, minor, ramosior — altitudine 12,000 ped. in eodem monte collecta. *Liebman Iter Mexican. inedit.*

Habitat in Pico de Orizaba, ibique in altitudine 8000, 10,000 et 12,000 ped. collecta est. (♂ et ♀)

Differt a *Plag. retrospectante* foliorum denticulatione diversa, a *Plag. biseriali* margine dorsali reflexo et perianthio breviori ore denticulato, a *Plag. circinali* et *Magellanica* denticulatione.

p. 53 74 b. ***Plagiochila longiflora*** Mont.

Pl. caule repente, ramis erectis prolifero-dichotomis apice incrassatis incurvis, foliis imbricatis semiverticalibus patulo-erectis subheteromallis obovatis margine dorsali integro reflexis, ventrali convexo apiceque rotundo minute dentato-serratis, fructu terminali et e dichotomia, perianthio oblongo-clavato involucrum longe superante ore rotundato brevi-ciliato intorto.

Plagiochila longiflora *Mont. in litt. ad cl. Gottsche et in sched.*

Habitat in Chili in cortice arborum (Gay).

p. 53. 75. ***Plagiochila circinalis.***

Adde synon: *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 371. *n.* 11. *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 36. *n.* 13.

Habitat in Insulis Auckland (Dr. Hooker jun.) in collibus et saxis rara.

„Summitates circinatae vera perigonia sunt, folia perigonialia minutiora, ventricosiora et erectiora quam caulina; nonnulla in axilla singulam magnam antheram, pedicello subfultam fovent." (Tayl. l. c.)

p. 53. 76 b. ***Plagiochila minutula*** Taylor.

Pl. caule brevissimo caespitoso erecto, foliis arcte imbricatis erectis compressis rotundatis concaviusculis, margine anteriore decurrente, supremis maioribus denticulatis.

Jungermannia minutula *Taylor. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 459. *n.* 11.

Habitat in Kerguelen's Land.

Caespites lati, nigro-virides. *Caules* erecti, crassiusculi; surculi vix 1 lineam alti, 4-6 paribus foliorum vestiti. *Folia* inferiora minuta, vix caulem excedentia, superiora imbricata et compressa in capitulum 3-4-plo latius quam in surculi parte inferiore; folia inferiora fere integerrima, superiora crenulato-dentata dentibus minutissimis. Foliorum structura densa et crassa, areolis tantum in margine conspicuis.

Minor quam *Plag. pusilla*; a qua recedit caule non incurvo, foliis paucioribus et margine anteriore decurrente.

p. 53. 77. ***Plagiochila biserialis.***

Addas loco natali: Macquaries river (Hb. Taylori sub nomine *Jungermanniae rotifoliae*).

p. 54. 77 b. ***Plagiochila opisthotona*** Tayl. et Hook. jun.

Pl. caule caespitoso erecto apice recurvato ramoso, ramis erectis, foliis arcte imbricatis erectis rotundatis hinc gibbosis illinc margine reflexis dentatis dente apicali maiore, perianthio terminali oblongo compresso truncato ciliato.

Jungermannia opisthotona *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 577. *n.* 3.

Habitat in Terra van Diemen, unde attulit Dr. Hooker jun.

Caespites lati, sordide olivacei coloris. *Surculi* bipollicares. *Folia* in summo surculo in capitulum compressum retrocurvatum collecta; inferiora ita arcte imbricata, ut folium inferius superioris partem dimidiam tegat, erecta adpressa etiam in statu madido, rotundata vel latissime ovata, obtusa, apice dente notabili armata, utroque margine dentata. *Folia involucralia* longiora et magis erecta quam caulina, arcte perianthii basi adpressa. Perianthium involucro triplo longius. *Inflorescentia* mascula in spicis brevibus gracilibusque, ple-

rumque terminalibus, fuscis; folia perigonialia minuta basi tumida et arcte imbricata.

Plag. biserialis habitu prope accedit ad nostram, sed est tenerior, et folia habet minora et dentes maiores.

p. 54. 77 c. ***Plagiochila unciformis*** Tayl. et Hook. jun.

Pl. caule caespitoso erecto subsimplici apice uncinato, foliis imbricatis erectis secundis adpressis ovato-rotundatis, margine inferiori gibbosis denticulatis, superiori incurvis basi subnervosis.

Jungermannia unciformis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 457. *n.* 7.

Habitat in Hermite Island (Cape Horn), unde attulit Dr. Hook. jr.

Caespites nonnullos pollices lati, fusco-brunnei. *Surculi* semipollicares apice uncinati. *Folia* versus apicem magnitudine aucta, homomalla, compressa, valde imbricata, late ovata, margine superiori plica tumida incurva, inferiori prominente et denticulato. Areolae minutae et densae, sed in media basi latae et fusco-brunneae, nervum brevem et latum imitantes.

Similis *Plag. biseriali*, sed statura minore (¼ longitud.) et foliorum forma late ovata, nec rotunda et denticulatione minutiori differt.

p. 54. 77 d. ***Plagiochila sphalera*** Tayl. et Hook. jun.

Pl. caule caespitoso erecto apice incurvo basi ramoso, foliis subimbricatis erecto-patentibus siccitate secundis madore subdistichis ex angusta basi obovato-rotundatis, margine superiori incurvo integerrimo, inferiori planiusculo dentato.

Jungermannia sphalera *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 458. *n.* 9.

Habitat in Promontorio Horn (Dr. Hooker jun.).

Caespites laxi, dilute olivacei. *Caules* bipollicares, basi saepe divisi in 2 - 3 ramos; summitates rotundae, compressae et curvatae. *Folia* madefacta quamquam paullo secunda, patentia, apice paullo recurva, laxius imbricata.

Similis *Plag. unciformi*, a qua maiori statura, foliis minus imbricatis et minus secundis differt.

p. 54. 78 b. ***Plagiochila nodosa*** Taylor.

Pl. caule caespitoso adscendente subramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus subrotundis margine utroque recurvo, infero apiceque dentatis, perigoniis iteratis breviter spicatis.

Plagiochila nodosa *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 268. *n.* 23.

Habitat in America septentrionali (Drummond in Hb. Hk.).

Caespites lati, olivaceo-fusci. *Caules* vix pollicares, apice reclinati. *Folia* arcte imbricata, margine anteriore leviter decurrente valde recurvo unde basis folii dorsalis tumida fit; foliorum circumscriptio irregularis, interdum emarginata, interdum cum cilio singulari

versus basin, sed semper profunde sinuata versus mediam basin. *Perigonia* 2, 3 vel plura in surculo singulo, qui inde nodulosus apparet, *folia perigonialia* ventricosa, singulam antheram (rarissime binas) continentia. *Anthera* magna opaca pedicellata.

Differt a *Pl. bifaria*, quam refert, foliis minus decurrentibus nec acuminatis.

p. 55. 81 b. ***Plagiochila fusco-lutea*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso erecto dichotomo, surculis complanatis, foliis laxe imbricatis patentibus e lata basi ovatis obtusis apice subbidenticulatis margine dorsali decurrente recurvo, ventruli suberistato, perianthio terminali elongato-obovato subtruncato subdenticulato.

Plagiochila fusco-lutea *Taylor Hep. Nov. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 263. *n.* 11.

Habitat in Peruvia (Jameson in Hb. Hk.).

Caespites olivaceo-fusci, caules 3–4 pollices alti, divaricato-dichotomi, surculi linea latiores. *Foliorum* textura areolis minutis. *Perianthium* ½ pollicem longum, saepe ore integerrimo; perianthium anni praecedentis axillare. *Pedicellus* exsertus perianthii longitudine. *Capsula* oblongo-ovata, valvulis latis.

Refert *Plag. subintegerrimam*, sed statura maiore, foliis arctius imbricatis (minime decurvis) et superne magis attenuatis et perianthio subtruncato ore subintegerrimo differt. (Taylor l. c.)

p. 55. 83 b. ***Plagiochila gregaria*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule repente ramis erectis subramosis, foliis imbricatis verticalibus erecto-patulis orbiculatis subsecundis integerrimis margine dorsali late reflexis basi decurrentibus obtusis subrepandis, fructu terminali, perianthio obovato-campanulato compresso alato (ala integerrima) ore bilabiato labiis integerrimis.

Jungermannia gregaria *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 564. *n.* 20.

Habitat in Nova Zeelandia (Hb. Tayl. et Hook. jun.).

Caespites plures pollices lati, pallide olivacei coloris. *Rami* erecti, 1 - 1½ pollicares, subflexuosi, prolifero-dichotomi. *Folia* imbricata, subverticalia, erecto-patula deflexo-subsecundave, orbiculata vel oblique ovata, margine dorsali basi amplectentia late reflexa decurrentia, ventrali basi reflexa conniventia, obtusa margine repando-subcrenulata, ceteroquin integerrima, lineam fere longa et expansa aeque lata; in novellis interdum unicus dens minutus adest. Textura densior, maculae rotundae, intercalares minutissimae vel nullae. *Folia involucralia* conformia adpressa demum patentia subdenticulata. *Perianthium* obovato-campanulatum, 2 lin. longum, medio 1½ lin. latum, terminale, compressiusculum, ala integerrima instructum, bilabiatum labiis integerrimis. *Capsula* vix exserta, subglobosa, valvulae ovales.

Habitu et foliorum forma *Pl. deltoideae* proxima, sed foliis non dentatis nec ciliatis ab hac et ab aliis affinibus, toto habitu et foliorum forma a *Pl. subintegerrima* et *variegata* diversa est. (Lindenberg.)

p. 55. 83 c. ***Plagiochila strombifolia*** Taylor.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus vage ramosis, ramulis elongatis supremis fasciculatis, foliis imbricatis semiovatis convexis deflexis obtusiusculis breviter decurrentibus patulis margine ventrali rotundatis apiceque parcius inaequaliter dentatis, dorsali rectis subinflexis integerrimis vel ad apicem denticulatis, fructu in dichotomia, perianthio ovato, ala nulla, ore dentato.

Plagiochila strombifolia *Lehm. Pug.* VIII. *p.* 5.

Jungermannia strombifolia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 578. *n.* 6.

Habitat in Terra van Diemen (Hooker jun. et Gunn in Hb. Greville, Tayl. et G.).

Caules bi-tripollicares, saepe innovantes, unde fructificationes in dichotomia atque ad speciem laterales duae vel tres, interdum frustaneae inveniuntur. *Folia* patula, ovata vel ovato-trapezoidea, dorso breviter decurrentia, ventre ad medium fere folii a caule soluta: prostypi marginis ventralis longiori tractu in ventre caulis videntur. Margo superior ventralis paullo arcuatus, 5 ad 9 dentibus longitudine et directione inaequalibus armatus in apicem rotundiorem truncatumve, 3 - 4 dentibus praeditum, decurrit. Margo dorsalis paullo obliquus aut planus aut, quod saepius fit, tenui limbo reflexus, versus apicem binis vel ternis, interdum nullis, dentibus munitus. Folia floralia maiora; *folia involucralia* foveola basin perianthii excipientia, ceteroquin conformia, margine ventrali versus angulum baseos dentibus propioribus longioribusque armata. *Perianthium* lineam longum, ovatum, concaviusculo-compressum, ala nulla, carinula tantum in basi angusta, ore denticulatum est.

Obs. Differt a *Pl. deltoidea*, proxima, statura laxiore, ramis elongatis, foliis minus arcte imbricatis, minus verticalibus apice divergentibus non undulatis.

p. 55. 83 d. ***Plagiochila stolonifera*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus flexuosis dichotome divisis stoloniferis, foliis confertis subverticalibus ovato-rotundis convexis obtusis patentibus margine dorsali late reflexis integerrimis, ventrali rotundatis subrepandis apiceque inaequaliter dentatis, innovationum foliis ovatis obovato-cuneatisve bi-trispinosis, fructu . . .

? *β*, foliis longioribus ovato-ellipticis acutis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Sempoaltepec; var. *β* ad Huatusco crescit.

Accedens ad *Plag. sarmentosam*, *deltoideam* et *bahiensem*, tamen ab iisdem bene distinguenda.

p. 55. 84 b. ***Plagiochila Jacquinotii*** Mont.

Pl. caule repente, ramis adscendenti-erectis ramosis, ramulis axillaribus fasciculatis apice reflexis nutantibus, foliis subverticalibus imbricatis semiovatis deflexis subheteromallis margine dorsali reflexis integris ventrali apiceque rotundato minute denticulatis, involucralibus toto ambitu oreque truncato perianthii elongato-clavati dentato-ciliolatis.

Plagiochila Jacquinotii *Mont. Voyage au Pôle Sud.* I. p. 273.

Habitat ad fretum Magellanicum, legit ill. d'Urville.

Caulis repens, divisus, ramos adscendenti-erectos superne emittens. *Rami* biunciales, innovando-ramosissimi, innovationibus axillaribus subfasciculatis fastigiatisque. *Folia* inferiora distantia, media superioraque imbricata, subverticalia, semiovata oblongave, basi nonnihil angustata, patenti-deflexa, heteromalla, margine dorsali praeter apicem denticulatum integerrimo leviter reflexo, non autem ut in *Pl. heteromalla* involuto, ventrali convexo minute denticulato. Retis maculae rotundae, oblongae, nunquam granulosae. *Folia involucralia* patenti-erecta, perianthio dimidio breviora, quam caulina minus deflexa, ceterum conformia, at utroque margine denticulato-ciliolata, ciliolis dentibusve confertis minutis inaequali longitudine, ita ut folium duplicato-serratum videatur. *Perianthium* elongato-clavatum, trilineare, a basi attenuata ad os compressum truncatum denticulatum sensim ampliatum. Capsula deest.

Affinis *Plag. renitenti* et *heteromallae*, a priori ramificatione fasciculata et perianthiis aliter conformatis, ab ulteriore perianthiis (fere duplo) maioribus et foliis caulinis non cuneiformibus margine non inflexis, et foliis involucralibus toto margine inaequaliter arcte dentatis recedit.

p. 56. 86. ***Plagiochila heteromalla*** L. et Ldbg.

Loco natali addas: Insula Barbadoes (Hb. Hk.); Mexico ad Sempoaltepec (Liebman) et in pede montis Cerro de los Nebijos in speluncis aluminatis (Hb. Müller).

p. 56. 86 b. ***Plagiochila ovata*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente intricato, ramis primariis adscendentibus geniculatis interdum flagelliferis apice fasciculato-innovantibus, foliis subverticalibus divergenti-deflexis heteromallis late ovatis circum circa dentibus minutis arctissime armatis margine dorsali reflexis, fructu terminali vel subveniente innovatione in dichotomia, perianthio elongato cylindrico-compresso apice bilabiato denticulato, foliis involucralibus minoribus inaequalibus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in monte Orizabae prope Vacqueria del Jacal in altitudine 10,000 ped. frequens.

Si accurate hanc observaveris, cum nulla alia Plagiochila confundenda; propius tamen accedunt *Plag. heteromalla* et *Hookeriana*.

p. 57. 88 b. ***Plagiochila deflexirama*** Taylor.

Pl. caule laxe caespitoso erecto pinnato, ramis distantibus complanatis subsimplicibus deflexis, foliis subimbricatis patenti-decurvis dimidiato-oblongo-ovatis obtusis spinoso-dentatis, margine dorsali decurrente basi recurvo ventrali subcristato, perianthio terminali immerso obliquo semirotundo compresso hinc basin usque fisso inciso-ciliato.

Plagiochila deflexirama *Tayl. Nov. Hepat. in Lond. Journal of bot.* 1846. *p.* 262. *n.* 9.

Habitat in monte Pichincha in arborum truncis (Jameson in Hb. Hk. n. 320) et in Peruvia (Hb. Hk. n. 110).

Caespites pallide flavescenti-olivacei. *Caules* 7 - 8 poll. longi, laeves, leviter flexuosi. *Foliorum* denticuli validi, terminalis spinosus. *Perianthium* in ramis terminale, involucrum magnum.

Pl. abietinam statura superat, differt habitu laxiore et teneriore, ramis simplicioribus, foliis longioribus minus imbricatis, perianthio terminali in ramis longioribus, hinc usque ad basin fisso oreque dense ciliato ciliis elongatis. (Taylor. l. c.)

p. 58. 93. ***Plagiochila ulophylla.***

Diagnosi addas: *fructu in ramulis terminali, perianthio oblique obovato, ore truncato dentato-ciliato.*

Habitat quoque in regno Mexicano ad Mirador (Liebman).

p. 59. 94 b. ***Plagiochila fastigiata*** Ldbg. et Gottsche.

Pl. caule repente, ramis erectis dichotomo-fasciculatis, foliis arcte imbricatis subverticalibus semiovatis decurrentibus apice subdivergentibus margine dorsali basi latius ad apicem anguste reflexis integerrimis, ventrali subundulatis parceque denticulatis rarius integerrimis basi dilatata in cristam conniventibus crispatam dentato-ciliatam, apice subtruncatis bi-tripluridentatis integerrimisve, foliis involucralibus adpressis arctius longiusque dentatis, perianthio subimmerso campanulato plicato, ore inciso-ciliato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Tlapacoyo et ad Lobani.

A *Plag. subundulata* differre videtur foliis oblique ovatis suberectis (basi sc. erectis et apice solo divergentibus) margine dorsali latius reflexis apice acutiusculo margineque ventrali vel integerrimis vel crispato-denticulatis, cum illa, *Plag. subundulata*, instructa sit foliis distiche patentibus planiusculis rotundatis margine ventrali undulatis apice solo dentatis. *Plag. crispula* β differt foliis elongatis divergentibus; *Plag. corrugata*, omnium maxime affinis, amphigastriis in nostra deficientibus.

p. 59. 94 c. ***Plagiochila Hamounensis*** Taylor.

Pl. surculis caespitosis erectis subramosis subtus hirsutis apice incurvis, foliis imbricatis subpatentibus secundis convexis dimidiato-cordatis basi lucido-nerviis margine dorsali decurrente ventrali sinuato-crispo, utrisque recurvis dentatis.

Plagiochila Kamounensis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 262. *n.* 8.

Habitat in Kamoun (Wallich in Hb. Hk.).

Caespites laxiusculi, fusco-olivacei, vix 2 poll. alti. Surculi simplices, sed plerumque per paria ex eodem puncto orientes, facie inferiori filamentis simplicibus et compressiusculis obsiti, quae radicellis similia sunt, tamen surculis terram non attingentibus adhaerent. *Folia* circum marginem integrum dentata; folia inferiora minuta.

Differt a *Plag. corrugata* amphigastriorum defectu, filamentis radiciformibus in surculorum facie ventrali, foliorum dentibus minoribus et macula elongata flava pellucida in media basi, quae nervum simulat.

p. 59. 95 b. ***Plagiochila phalangea*** Taylor.

Pl. caule caespitoso erecto fasciculato, ramis dichotomis strictiusculis, foliis arcte imbricatis erecto-patentibus secundis semicordatis obtusis dentatis, margine dorsali subrecurvo decurrente ventrali cristato gibboso.

Plagiochila phalangea *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 264. *n.* 13.

Habitat in Nepalia, ubi cl. Wallich legit a. 1820 (Hb. Hk.).

Caespites olivaceo-fusci; caules tenues 2 poll. alti. *Folia* convexa, denticulis brevibus et irregularibus.

Differt a *Plag. semidecurrente* fibrillorum caulinorum defectu et angustiori foliorum apice; a *Pl. Nepalensi* foliis magis decurrentibus minutius denticulatis et ab utroque foliis secundis arctius imbricatis.

p. 61. 100. ***Plagiochila dendroides.***

In calce lege pro: „Cum *Phragmicoma subfusca* mixta“: „Cum *Lejeunia subfusca* mixta“ etc.

p. 61. 100 b. ***Plagiochila pallentifolia*** Hook. jun. et Tayl.

Pl. caule caespitoso adscendente subramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus concavis oblongo-ovatis emarginato-bidentatis caeterum integerrimis margine dorsali recurvo.

Plagiochila pallentifolia *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 266. *n.* 18.

Habitat in Nova Zeelandia, inter muscos reperta (Allan Cunningham).

Caules tenues, fere ½ poll. longi, pallide olivacei. Surculi compressi. *Folia* in serie celeriter versus surculi apicem maiora evadentia; par summum interdum sine ulla emarginatione.

Differt a *Pl. dendroide* foliis latioribus et brevioribus, sinu minore et cellulis minutioribus.

Loci incerti.

p. 61. 101. ***Plagiochila lophocoleoides*** Mont.

Pl. caule furcato, foliis subimbricatis subsemiverticalibus oblongis patenti-divergentibus in ventre dorsoque caulis longe decurrentibus marginibus

integris reflexis concavis apice solo irregulariter bi-trifido-dentatis, dentibus spinulosis divaricatis, floribus masculis aut terminalibus aut in medio ramo positis, foliorum perigonialium octonis paribus (quodque sinu fovens antheridium globosum pedicellatum), perianthio . . .

Plagiochila lophocoleoides *Mont. Hepat. Chilens. in Annal. des sciences natur.* 1845. *p.* 348. *n.* 66.

Inter alios muscos in Chile (Gay).

p. 61. 102. ? ***Plagiochila byssacea*** Hampe.

Pl. caule repente filiformi serpentino radicante, foliis dissitis verticalibus ovatis obovatove cuneatis patenti-divergentibus subreflexisque planis ad tertiam partem bifidis laciniis acutis subdivergentibus, fructu . . .

Habitat Frullaniae irrepens in Columbiae Colonia Tovar (Moritz in Hb. Reg. Berol. n. 111. c.).

Genus propter fructificationis defectum dubium, sed si vere *Plagiochilis* adnumeranda est, certe bona species, cum ab omnibus reliquis abhorreat.

p. 61. 103. ? ***Plagiochila exigua*** Taylor.

Pl. caule caespitoso erecto crassiusculo subramoso flagellifero, foliis distantibus patentibus ex angusta basi rotundato-ovatis bifidis integerrimis segmentis sinuque subacutis margine dorsali subrecurvo ventrali subgibboso subdenticulato.

Plagiochila exigua *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 264. *n.* 14.

Habitat in arboribus ad Cromaglown et in saxis udis apud Knockavohila Hiberniae.

Caespites densi, breves, olivacci. Caules vix ½ pollic. alti, plerumque superne nudi, summo capite excepto, ubi capitulum complanatum foliorum adest. *Folia* remota, basi angustissima, unde facillime decidua. Cellulae amplae. Fructificatio ignota, unde etiam genus dubium, sed Plagiochilis adnumerandam esse plantam propter marginem dorsalem in foliorum basi recurvatum, ventralem autem subdenticulatum, censet celeberrimus Taylor.

p. 61. 104. ***Plagiochila macrostoma*** Sullivant.

Pl. amphigastriis parvis subulato-bifidis aut nullis, perianthio obconico ore compresso: caetera Pl. interruptae cuius forsan sit insignis varietas.

Plagiochila macrostoma *Sullivant Musci Alleghanienses Fascic.* II. *n.* 221. — *Silliman American Journ. of sc. and arts.* 1846. *p.* 73. *n.* 221.

Habitat in ligno putrido humique circa Columbus Ohionis, rarissima.

p. 61. 105. ***Plagiochila undata*** Sullivant.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus simpliciusculis rigidulis, foliis arcte imbricatis horizontaliter divergentibus subhomomallis semicordatis

apice obtusis vel emarginatis ibidemque parce dentatis margine dorsali reflexo integerrimo, ventrali basique in cristam reflexo repando-undulata, amphigastriis linearibus bipartitis dentatis.

Plagiochila undata *Sullivant Musci Alleghanienses* n. 222. — *Silliman Americ. Journ. of sc. and arts.* 1846. *p.* 73. n. 222.

Habitat in rupibus humo tectis ad flumen Savannah prope Augustam Georgiae.

106. ***Plagiochila Ludoviciana*** Sullivant.

Pl. caule repente, ramis adscendentibus parce ramosis flexuosis, foliis imbricatis patenti-divergentibus dimidiato-ovatis apice subemarginato-bi-tridentatis basi subtus in cristam conniventibus margine dorsali reflexis integerrimis, reliquo ambitu spinuloso-dentatis, amphigastriis profunde bi-trifidis, laciniis linearibus ciliato-dentatis.

Plagiochila Ludoviciana *Sullivant Musci Alleghanienses* n. 223. *Silliman Americ. Journ. of sc. and arts.* 1846. *p.* 73. n. 223.

Jungermannia spinulosa *Hook. et Wilson in Drumm. Musc. Amer.* n. 160. *(teste Sullivant).*

Habitat ad corticem arborum in Ludovicia et Alabama.

Scapania.

p. 62. l. 17. ponas „Inter 23 species 14 Europam etc. incolunt — 1 Insulam Hermite ad Promontorium Horn. *Scapania undulata* etiam in Bolivia crescit.

p. 62. §. 1. Abnormes Scapaniae ex hoc genere omnino tollendae, quippe quae ad *Gymnanthen Tayl.* referri debent.

p. 62. n. 1. ***Scapania surculosa*** pag. 193 post *Gymnanthen Urvilleanam* ponenda.

p. 63. n. 2. ***Scapania Urvilliana***, iam inter Gymnanthas p. 193. n. 4. relata, adde synonym:

Montagne Voyage au Pôle Sud. I. *p.* 262. — *Hooker Cryptogam. antarctic. p.* 41. *n.* 29. — *Taylor Hep. Nov. Zeelandiae etc. in Lond. Journ. of bot.* 1841. *p.* 579. *n.* 10.

Habitat in Freto Magellanico (Hombron), in Insulis Auckland (Hooker) et in Terra van Diemen (Hooker).

Rhizoma repens, ramosum, ½ millim. crassum, succulentum, squamulis radicellisque albis munitum. *Rami* erecti, fere unciales, eiusdem ac rhizoma structurae, basi nuda, a medio ad apicem usque incrassatum foliosi. *Folia* carnosa, verticalia, amplexicaulia, suborbiculata, erecto-patentia, integra vel emarginato-biloba, lobis obtusis inaequalibus sinu obtuso acutove discretis, ambitu integerrima vel denticulata, inferiora distantia minoraque subrepando-emarginata, suprema densius imbricata et ampliora, textura crassa subcarnosa succulenta insignia. Color e viridi lutescens. Odor fragrans aniseus. Retis maculae parvae, marginales quadratae, caeterae rotundae, granulosae, opacae, interstitiis indistinctis. Fructificatio deest. (Mont. l. c.)

p. 64. 6. ***Scapania subalpina*** N. ab E.

. . . . *perianthio quam involucrum multo longiore, ex angusta basi obovato compresso truncato denticulato (in var. β undulifolia invento).*

Scapania subalpina *Tayl. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 276. *n.* 2.

Habitat in Scotia alpina (Highlands of Scotland), Drummond in Hb. Hk.

p. 65. 7. ***Scapania undulata.***

Var. A ζ, *Boliviensis* N. et M. caule quadripollicari inferne denudato, foliis supremis confertis viridi-fusco-purpureoque tinctis, lobis ovato-orbicularibus superiore minore inferiori incumbente, utroque convexo, toto ambitu tenuissime denticulato.

In humidis sylvarum prope lacum *Incho* dictum secus viam a Rio de la Reunion fluvio ad Moleto ducentem (d'Orbigny in Hb. Mus. Paris. n. 323).

Scapania undulata *Montagne in d'Orbigny voy.* II. *Bot. p.* 80. *n.* 66. Var. B *a, purpurea*, addas: *Moug., Nest. et Schimp. st. cr. Vog.-Rhen.* XII. 1137.

p. 67. 8 b. ***Scapania breviflora*** Taylor.

Sc. surculis subcaespitosis adscendentibus, foliis dentatis profunde inaequaliter bilobis, lobis rotundato-triangularibus, ventrali convexo patente, dorsali quadruplo minore incumbente foliigero, involucralibus conformibus maioribus, perianthio involucro subaequali ex angusta squamis lanceolatis serratis circumdata basi obconicis plicatis compressis breviter quadrilaciniatis dentatis.

Scapania breviflora *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 271. *n.* 1.

Habitat prope Philadelphiam (Dr. Watson).

Caules 1 - 2 pollic. longi, inter Muscos degentes, laxe caespitosi, obscure olivacei, novelli surculi pallide virides, 2 - 3 surculis annuis ex eodem puncto sub involucro ramosi. *Lobus* folii superior inferiori adfixus est ut in *Gottscheis*, character valde notabilis in foliis *involucralibus*. *Perianthium* breve. Differt a *Sc. uliginosa* foliis dentatis subacutis, cellulis minutioribus et perianthio vix ex involucro exserto. (Taylor l. c.)

p. 67. 8 c. ***Scapania brevicaulis*** Taylor.

Sc. caule abbreviato caespitoso subramoso adscendente, foliis imbricatis patentibus integerrimis inaequaliter bilobis oblongo-ovatis obtuse apiculatis, lobo dorsali triplo minori, perianthio obovato gibbo subcompresso apice plicato hinc fisso, ore integerrimo.

Scapania brevicaulis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 272. *n.* 2.

Habitat in America septentrionali (J. Drummond. in Hb. Hk.).

Caespites lati, fusco-olivacei. *Caules* fere ½ poll. longi, in basi radiculosi, adscendentes et apice incrassati. *Folia* superiora arcte

imbricata, omnia plerumque obtuse brevi-apiculata, tamen interdum rotunda vel etiam leniter emarginata; *folia involucralia* caulinis consimilia sed magis patentia. *Perianthium* vix truncatum; margo superior brevior et magis plicatus. A *Sc. irrigua* differt caule breviori foliis integerrimis et perianthii ore latiore plicato sed integerrimo. (Taylor l. c.)

p. 67. 8 d. ***Scapania nimbosa*** Taylor Ms.

Sc. caule adscendente parce ramoso, foliis imbricatis ciliato-dentatis lobulo dorsali oblique ovato convexo erecto-patulo caulis latitudinem excedente ciliato-dentato cum lobulo ventrali oblongo-ovato convexo patente caulis latitudinem aeque excedente carina minima coniuncto.

Scapania nimbosa *Taylor in schedis, Lehm. preg. plant.* VIII (1844) *p.* 6.

Jungermannia nimbosa *Taylor olim in literis.*

Habitat in comitatu Kerry Hiberniae in monte **Brandon**, ubi cel. Taylor primus hanc Scapaniam 1813 legit, quae iura speciei legitimae tunc temporis sibi vindicare non potuit. Sterilis semper est reperta.

Caulis sesquipollicaris, suberectus flexuosusve, parce ramosus, innovationes e ventrali facie emittens, radicularum expers. *Folia* imbricata utrisque vel uno tantum lobulo, lobulis ventralibus semiverticalibus patentibus; lobuli ad basin fere soluti, toto margine ciliato-dentati, fere aequales, quod tamen non statim sed foliis a caule demum solutis apparet, cum ventralis apice suo dorsalem longe excedere videatur, sed dorsalis eo latius caulem altero latere excedit. Lobus dorsalis oblique ovatus, magnus, margine supero (libero) et infero fere parallelis, convexus, erecto-patulus, in nonnullis foliis paginae lobi ventralis angulo acutissimo iuxta marginem accretus, ut carinam fere videas alatam, ut in *Scapania uliginosa* Sw. accidit; in aliis carina minuta, vigesimam lineae partem longa, e folii complicatione formatur, qua arcu parvo folium ad caulem descendit. Lobus ventralis paullo maior, oblongo-ovatus, erectus vel patulus, apice rotundiore vel lanceolato, caulis latitudinem quoque paullo excedens, ut folia caulem omnino amplectantur, secundum longitudinem convexus ut a ventre visus canaliculatus appareat et cum foliis alterius lateris imbricatus. *Radiculae* nullae. Textura spissa; cellulae minutae, rotundo-sexangulares, adspectus reticularis, propter chlorophylli corpuscula autem folia minus pellucida. Color ex ferrugineo badius, sed versus apicem tinctura rosea nitidissima intermixta; versus basin innovationum folia nonnulla minora et magis pellucida, *hyalina*, ad basin roseo colore tincta inveniuntur.

p. 72. 19 b. ***Scapania chloroleuca*** Tayl. et Hook. jun.

Sc. caule laxe caespitoso erecto subramoso, foliis subadproximatis erecto-patentibus e basi tumida amplexante ovatis bipartitis, segmentis ligulatis, summo apice bifidis, ciliatis.

Jungermannia chloroleuca *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 467. *n.* 28.

Crescit in Insula Hermite ad Promontorium Horn (Hook. jun.).

Caespites laxi, virescenti-albi. *Folia* disticha, laxe imbricata, segmentis saepe recurvis, quapropter surculi, praesertim exsiccati, subsquarrosi apparent; summa pars surculi pallide viret, inferior fuscescit. Ex apice caulium saepe innovationes 3 - 4 fasciculatim gignuntur.

Hanc inter speciem et *Scapaniam densifoliam* atque *vertebralem* arcta intercedit coniunctio. A *Scapania densifolia* inprimis distinguitur haec nostra colore pallide viridi satis diverso, foliorum textura densiore, scil. cellulis seu maculis haud distincte circumscriptis, ciliis marginalibus foliorum longioribus magisque ab invicem distantibus, denique laciniarum folii apice minute bifido. (Taylor l. c.)

p. 72. 20. ? ***Scapania vertebralis*** Taylor.

Adde diagnosi:

. . . *perianthio oblongo basi cylindrica apice compresso recurvo ore bilabiato, labiis laciniatis ciliatisque, foliis involucralibus erectioribus caulinis conformibus lobis apice profundius fissis, ventrali apice recurvo.*

Jungermannia vertebralis *Hooker Cryptog. antaretic. p.* 41. *n.* 27.

Habitat in Terra van Diemen, ubi fructiferam legit cl. Gunn (Hb. Tayl.) et in arboribus in Insulis Auckland rara (Hooker jun.), quae specimina minora quam illa e Tasmania, ceteroquin omnino congrua.

Perianthium magnum, elongatum, trilineare, $\frac{1}{2}$ lin. latum, basi crassum e foliis involucralibus longe emergens, inferne subcylindricum, a medio compressum et recurvum, ore exinde bilabiatum; labia fere 4 laciniis obtusis longe ciliatis composita. Calyptra pyriformis, apice et longitrorsum fructu egresso disrupta, 1 lin. longa, basi 6 pistillis abortivis stipata. *Folia involucralia* erecta, paulo maiora, bipartita, segmentis quam caulina profundius apice bifidis, ceteroquin conformia.

Quamquam fructificatio nunc cognita est, hanc speciem sicut et *Sc. densifoliam* inter alias Scapanias omnino alienam videri, negari nequit.

Jungermannia.

p. 74. l. 12. ponas loco „137 species“: „195 species.“ l. 15. loco: Europaeae sunt 85, ponas „86“, l. 17, loco Asiae tropicae 15, ponas „16“, l. 18. Americae septentrionalis 3, ponas „9“, l. 19. et loco Americae tropicae 15, ponas „35“.

l. 20. ponas: Novae Hollandiae et Australiae 16, adiectis autem Nova Zeelandia, Promontorio Horn insulisque Falklandicis, Campbellii, Aucklandii et Insula Kerguelen 31 species.

Adnotandum porro *Jungermanniam schismoidem Montagne* etiam in Insulis Aucklandii et Campbellii, — *Jungermanniam coloratam Lehm.*

in Promontorio Horn eandemque et in Insula Kerguelen, in Insulis Falklandicis et Campbellii, — *Jungermanniam minutam Crantz* etiam in Insula Kerguelen, denique *Jungermanniam bicuspidatam* nostratem et in Insulis Falklandicis esse inventas.

p. 76. 1. ***Jungermannia albicans.***

In itinere ad mare album legit Ångström in Lapponia rossica ad Ripina, in Islandia apud Krisewik, Thingvalle, Hafnafjord. (Steenstrup.)

p. 77. 3. ***Jungermannia Dicksoni*** Hook.

Habitat etiam in Gallia ad Mortain (Brebisson).

p. 78. 8 b. ***Jungermannia subcomplicata*** L. et Ldbg.

Adde Synonym.:

Jungermannia obtusata *Taylor Hepat. antarctic. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 80. *n.* 4.

Habitat in Insula St. Helenae.

p. 79. 9 b. ***Jungermannia monodon*** Taylor.

J. caule procumbente flexuoso radiculoso e ventre innovante parce ramoso, foliis adscendentibus vel semiverticalibus arcte imbricatis homomallis ovato-lanceolatis, margine ventrali dente breviore lobuliformi terminato (rudimento lobuli folii alterius deficientis), amphigastriis nullis, perianthio oblongo quadriplicato, ore connivente ciliato, foliis involucralibus polymorphis plurifidis dentatis.

Jungermannia monodon *Taylor Jungerm. Nov. Zeeland. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 559. *n.* 6. *Lehm. Pug. pl.* *n.* VIII. *p.* 7. *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 35.

β, Novae Hollandiae.

Jungermannia contracta β Novae Hollandiae *Synops. Hepat. p.* 79. *n.* 9. *et Observ.* 2.

Crescit in Terra van Diemen caespites densos formans, attulit Dr. Spence 1824. (Hb. Grev. et Tayl.); in Nova Zeelandia (Hook. jr.).

Caules pollicares-sesquipollicares, flexuoso tractu in terra repentes, parce ramosi, radiculosi. *Folia* caulina statu sicco utriusque lateris conniventia, ut a latere omnino compressa videantur; statu humecto homomalla, semiverticalia. Foliorum ambitus ovato-lanceolatus, si partem exsectam marginis ventralis expleveris, unde cl. Taylor nomen *monodontis*, ut videtur, desumsit; margo ventralis autem terminatur dente parvo, ut folium sit revera bilobum, lobo ventrali rudimentali, qui lobus alter in foliis subinvolucralibus evidentissimus existit. Si maiore forsan iure pars folii emarginata pro apice habenda, ambitum oblique ovato-quadratum nominares, apicem bidentatum marginemque ventralem dimidio minorem ac dorsalem invenies. In foliis basalibus ramorum novellorum interdum dens ille ventralis desideratur. Color foliorum brunneus, interdum fuscus, in apice plantarum saturate

roseus.*) *Perianthium* lineam longum, prismaticum, ovato-oblongum, apice in conum obtusiusculum contractum, cuius medium cilia plicarum in unum contorta apiculi ad instar supereminent. *Folia involucralia* polymorpha inveniuntur; in altero involucro bina folia involucralia, bina altera in ventre ad instar stipularum adfuerunt, in altero folia involucralia bina externa binaque interna, quorum alterum quadrifidum, alterum tantum bifidum et dimidio minus. Folia involucralia maiora bifida sunt, lobis ovato-lanceolatis, dentibus ciliiformibus vel laciniis dentiformibus armatis, subundulata, arcte perianthium cingentia. Interdum sub involucro innovatio reperitur.

p. 80. 11 b. ***Jungermannia conformis*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule repente nudo geniculato ramoso, foliis semiverticalibus plerumque distantibus rotundo-quadratis apice ad ¼ partem angulo acuto excisis, lobis ovato-lanceolato-apiculatis integerrimis, ventrali maiore, perianthio oblongo cylindrico apice obtuse plicato, foliis involucralibus conformibus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Trapiche de la Concepcion et apud Talea (Liebman).

Jung. incumbens differt foliis profundius incisis, longius apiculatis, involucralibus saepe trifidis, perianthio ovato-trigono.

p. 80. 11 c. ***Jungermannia anacampta*** Taylor.

J. caule caespitoso adscendente subramoso, foliis imbricatis subsecundis obovatis e basi amplexante reflexis canaliculatis bilobis, segmentis aequalibus ovatis obtusiusculis, ventrali basi uniciliato, perianthio demum laterali cylindraceo inflato obtuso sursum subplicato ore minute dentato.

Jungermannia anacampta *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 273. *n.* 3.

Habitat in arborum cortice in America septentrionali (Drummond in Hb. Hk.).

Caespites lati, flavo-fusci. Caules fere pollicares, pauciramei, squarrosi foliis recurvis. *Perianthium* basi nudum et angustius quam apice inflato.

Differt a *Jg. incumbente* statura maiori, foliorum lobis obtusioribus et perianthiis obovato-cylindraceis.

p. 80. 12 b. ***Jungermannia leucocephala*** Taylor.

J. caule adscendente arhizo ex apice innovante, ramis interdum fasciculatis, foliis ovatis basi latiori amplexicaulibus patenti-squarrosis bifidis lobis lanceolato-acutissimis subintegerrimis brunneis apice subulato

---

*) In varietate β folia hoc dente ventrali saepius non instructa, tamen similia folia ac in nostra in summitate caulis inveniuntur, foliorum rete simile ceteraeque notae congruunt, ut non ineptum videatur, hanc plantam Novae Hollandiae, quae inter *Plagiochilam circinalem* a cl. Fraser reportata est, cum *Jung. monodonte* Taylor coniungere.

decoloratis, ventrali maiori, dorsali minori basi lacinia dentiformi praedito, reflexo, amphigastriis nullis, perianthio oblongo prismatico quadrangulari-plicato, ore lacinulato, foliis involucralibus maioribus vaginatim convolutis denticulatis.

Jungermannia leucocephala *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 272. *n.* 1. *Lehm. pug. pl.* VIII. *p.* 8.

Habitat in arboribus apud Cayambe, ubi in altitudine 14000 ped. exemplaria collegit cel. W. Jameson a. 1827.

Caules semipollicares vel pollicares foliis vaginantibus robustiores, quam re vera sunt, videntur. *Folia* ultra medium bifida, saccato-vaginantia, cauli oblique adnata, lobulis longis canaliculatis lanceolato-acutissimis patenti-squarrosis. Lobulus dorsalis minor basi lacinula dentiformi caulem amplectens eiusque latitudinem excedens in foliis superioribus erectus, in inferioribus reflexus; ventralis maior, canaliculatus, oblique in caule affixus transitu in dorsalem sacculum folii basalem format; margo lobuli ventralis interdum repandus, vel reflexus, vel paullo undulatus. Folia superiora ad modum floralium margine magis minusve denticulata inveniuntur. Color rufus, interdum cum roseo mixtus, apices foliorum decolorati. *Perianthium* lineam longum, prismaticum, quadriplicatum, angulis obtusis, sulcis intermediis profundis, quadrangulare, apice connivens, ore lacinulato, laciniis unica serie cellularum exstructis; perianthium suprema parte quarta aeque ac infima dealbatum (unde cl. Taylor nomen „*leucocephalae*" desumsit), intermediis partibus rufum, tribus foliorum paribus vestitum, et usque ad apicem albidum fere immersum. *Folia involucralia* sinus perianthii sequentia paullo maiora, lobis ovato-lanceolatis (non ita subulatis ac caulinis) margine repando-denticulatis, perianthium tam arcte cingentia, ut dissectione tantum rite cognoscantur.

p. 80. 12 c. ***Jungermannia leucostoma*** Taylor.

J. caule caespitoso adscendente ramoso, foliis laxe imbricatis arcuato-patentibus secundis quadrato-ovatis concavis bifidis, segmentis ovatis acutis incurvis, ventrali minori basi uniciliato, perianthio terminali subrotundo sursum plicato ore albido denticulato.

Jungermannia leucostoma *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 272. *n.* 2.

Habitat in Peruvia (W. Jameson in Hb. Hk.).

Caespites laxi, fusco-purpurei. Surculi pollicares, fertiles apice incrassati. *Folia involucralia* 2 aut 3, caulinis latiora, erecta, margine interiori undulata. *Perianthium* fere rotundum, obtusum.

Jung. leucocephalae simillima, sed caules, folia et perianthia breviora et crassiora sunt. (Taylor l. c.)

p. 81. 13 b. ***Jungermannia biapiculata*** Hook. jr. et Tayl.

J. caule adscendente subsimplici apice incurvo subcaespitoso, foliis imbricatis patenti-deflexis secundis concavis e basi lata laxe amplexante

oblongis bifidis segmentis lanceolatis apiculatis integerrimis, perianthio terminali oblongo-ovato plicato apice coarctato multifido ciliato-denticulato.

Jungermannia biapiculata *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 81. *n.* 6.

Habitat in Insula Adscensionis (Hooker jun.).

Caules laxe caespitosi, erecti, adscendentes inter Muscos, apice leviter incurvi, pallide olivacei, novelli iuniores interdum saturate virides; rami pauci. *Folia* fere squarrosa, tamen homomalla, abrupte apiculata, basi concava et ¼ caulis partem laxe amplexantia; cellulae minutissimae. Folia involucralia erecta, arcte perianthio adpressa.

Propius accedit ad *Jung. piligeram* e Java, cuius folia habent segmenta magis inaequalia apiculo minore et cellulis adhuc minoribus gaudentia.

p. 81. 14. ***Jungermannia schismoides.***

Adde Synon.: *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 375. *n.* 18. — *Montagne Voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 258. sq.

Habitat etiam in Insulis Campbellii et Aucklandii (Hook. jun.).

p. 81 15. ***Jungermannia involutifolia.***

Adde: *Montagne Voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 259.

p. 81. 15 b. ***Jungermannia*** (?) ***crebrifolia*** Tayl. et Hk. jr.

J. caule caespitoso erecto ramoso, surculis erectiusculis foliis imbricatis erectis secundis concavis ovato-rotundatis bilobis, lobis ovatis obtusis integerrimis inferiori minori basi laciniato, perianthio laterali obovato plicato, ore scarioso laciniato laciniis lanceolatis.

Jungermannia crebrifolia *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 467. *n.* 29.

Habitat in Promontorio Horn (Hooker jun.).

Caespites densi, rufo-fusci. *Caules* fere biunciales, sicci fragiles, irregulariter ramosi, ramis iterum ramosis apice subincrassatis. *Folia* arcte imbricata, in statu tam sicco quam humido erecta; lacinia superior maior, inferior basi saepe transversim super caulem extensa ibidemque lobulo sive dente latiusculo lanceolato aucta. *Perianthia* minuta, in latere surculi seu prominentiae parvae et vix conspicuae disposita. Os perianthii albidum, scariosum.

Proxime affinis est haec species *Jungermanniae cryptodonti* (Wilson Mspt.), a Mathews prope Pilzhum in Andibus Columbiae lectae. In utraque specie lobulus parvus occultus in summa fronte baseos folii amplexicaulis prominet. Satis tamen differre nostra videtur statura maiore, foliis magis imbricatis erectisque, lobulo inferiori minori lobuloque accessorio contra longe magis conspicuo. (Tayl. l. c.)

Adnot. Species haec et sequens non nisi cum dubio hic inceruntur.

p. 81. 15 c. (?) ***Jungermannia cryptodon*** Wilson Mspt.

Jungermannia cryptodon *Wilson Mspt. Tayl. l. c. in adnot.*

Species non nisi nomine cognita.

p. 82. 16. ***Jungermannia Taylori*** Hook.

Habitat etiam in Gallia in sylva Arduenna (Mougeot, Brebisson); in Groenlandia (Hb. Vahl). America sept. (Sulliv. Musc. Allegh. n. 227).

? p. 82. 16 b. ***Jungermannia Liebmaniana*** Ldbg. et G.

J. caule elongato repente ramosiusculo, foliis ovato-rotundis imbricatis vel in ramulis gracilioribus microphyllis distantibus cum amphigastriis ovatis bifidis margine unidentatis tenui limbo connatis, fructu terminali, perianthio oblongo compresso bilabiato, ore truncato integerrimo.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Sempoaltepec et apud Chinantla.

Obs. Planta sterilis habitum Chiloscyphorum imitatur, sed perianthio terminali, Scapaniae vel Radulae formam induente recedit ab omni hucusque cognita Jungermanniae specie, cuius novum typum sistit.

p. 82. 16 c. ***Jungermannia Chamissonis*** Gottsche et Ldbg.

J. caule radiculoso procumbente flexuoso dichotomo, foliis adproximatis, supremis imbricatis subverticalibus, inferioribus subhorizontalibus, rotundo-obovatis subundulatis integerrimis apiceve retusis, amphigastriis distantibus ovato-lanceolatis patulis bifidis laciniis subulatis apice inflexis rarius indivisis margine integerrimis vel rarius denticulo instructis, fructu . . .

Habitat in Chile (Chamisso, Hb. Acad. Petrop.)

A *J. Taylori*, proxima, differt amphigastriis plerisque bifidis. *J. obovata* et rel. affines amphigastriis sunt destitutae.

Flores masculi in spicam aggregati. Spicae apicales, folia laxe imbricata basi ventricosa caulem amplectentia, elongata, apice patentia.

p. 83. 17. ***Jungermannia Schraderi.***

Adde Synon.: Hb. Vahl n. 111 et 108. — Var. α et β crescunt etiam in Groenlandia.

p. 84. 18. ***Jungermannia subapicalis.***

Adde Synon.: *Moug., Nestl. et Schimp. stirp. cr. Vog.-Rhen.* XII. n. 1136.

p. 84. 18 b. ***Jungermannia nuda*** Ldbg. et Gottsche.

J. amphigastriis late subulatis in caule vetustiore nullis, caule repente flexuoso, foliis remotiusculis rotundo-oblongis flaccidulis explanatis subadscendentibusve laxius reticulatis, involucralibus multo maioribus patulis, perianthio terminali longe exserto clavato-pyriformi ore inciso inflexo.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Cuesta de San Juan del Estado (Liebman).

p. 84. 19. ***Jungermannia succulenta*** L. et Ldbg.

Var. γ, *metallica*, caule adscendente strictiusculo, radiculis destituto, foliis erecto-patentibus, amphigastriis maioribus.

γ^*, *laxior*, aquatica, foliis distantibus, caulibus elongatis flaccidis, odore Sphagni.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat prope Talea in fodina Stae. Gertrudae, prope Lobani et in Cumbre de S. Juan del Estado (♀).

p. 85. 19 b. ***Jungermannia physocalyx*** Hpe. et G.

J. dense caespitosa, caule compresso subsimplice adscendente ex apice innovante, foliis imbricatis transverse ovato-rotundis convexis oblique descendentibus margine ventrali cucullato-inflexis, amphigastriis magnis quadratis bilobis lobis ovato-acutis margine repando-dentatis, perianthio emerso obovato inflato urceolato ore bilabiato labiis inflexis integerrimis, foliis amphigastrioque involucralibus conformibus maioribus.

Gottsche Icon. Jung. inedit.

Habitat in regione frigida Sierrae Nevadae in Provincia Merida Columbiae, ubi legit cl. Moritz (Hb. Reg. Berol. et Kohlmeyer. n. 168).

Caespites compacti brunnei coloris; caules bipollicares adscendentes inferne foliis denudati, radiculis e basi amphigastriorum orientibus repentes. *Folia* semiovalia, imbricata, margine supero inflexa, basin versus undulato-sinuata adpressa.

Inter Jung. integrifolias amphigastriatas *Jg. Taylori* et *succulenta* perianthii forma accedunt, sed amphigastriis diversae; *Jg. Schraderi* et *subapicalis* utraque nota differunt. (Gottsche.)

p. 85. 19 c. ***Jungermannia inundata*** Hook. jun. et Tayl.

J. caule implexo prostrato subramoso, foliis subimbricatis subpatentibus oblongo-rotundatis concavis integerrimis margine apicali incurvo, amphigastriis ovatis acutis bidentatis, perianthio terminali oblongo apice dentato, capsula sphaerica.

Jungermannia inundata *Tayl. Hep. Nov. Zeelandiae etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 559. *n.* 7.

In locis inundatis Novae Zeelandiae (Hooker jun.).

Caespites complures pollices lati, pallide sordide virides. *Caules* vix pollicares. *Folia* adproximata, saepe homomalla, leviter decurrentia. Structura densa. *Amphigastria* magna, late ovata, apice leviter, interdum obsoletius, excisa. Folia involucralia maiora et caulinis magis patentia. *Perianthium* late oblongum, crassum, apice plicatum et in 4 - 5 dentes obtusos partitum. *Pedicellus* semipollicaris. *Capsula* sphaerica. *Elateres* et *semina* formae communis.

p. 85. 19 d. ***Jungermannia obvoluta*** Hook. jun. et Tayl.

J. caule caespitoso adscendente vage ramoso, ramis erectiusculis, foliis imbricatis patentibus dimidiato-ovatis involutis margine undulatis emarginatis hic illic dentatis subdecurrentibus, amphigastriis maioribus rotundato-ovatis concavis emarginatis utrinque unidentatis.

Jungermannia obvoluta *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 80. *n.* 5.

Habitat in Insulis Falkland (Hooker jun.).

Sordide pallide olivacea. *Folia* involuta secundum superiorem partem caulis. *Amphigastria* leviter emarginata.

Accedit ad *Jung. otiphyllam*, cuius folia et amphigastria tamen integra sunt.

p. 85. 19 e. ***Jungermannia cavispina*** Taylor.

J. caule laxe caespitoso erecto subramoso, surculis incrassatis, foliis imbricatis erectis adpressis rotundatis integerrimis margine subrecurvis, amphigastriis maioribus rotundato-oblongis concavis integerrimis, fructu...

Jungermannia cavispina *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 463. *n.* 21.

In Insulis Falklandicis locis aquosis (Hooker jun.).

Laxe caespitosa, fusco-nigra. *Caules* biunciales, parce ramosi ramis erectis. *Folia* in statu sicco valde reflexa, humida erecta caulique adpressa semper tamen marginibus paullulum recurvis. *Amphigastria* arcte imbricata et utrinque adeo recurva, ut venter plantae sulco excavatus esse videatur. Nulli Jungermanniearum Europearum, neque antarcticarum haec species potest conferri. (Tayl. l. c.) Dolendum, cl. auctorem modum imbricationis in hac specie tacuisse.

p. 85. 19 f. ***Jungermannia palustris*** Taylor.

J. caule disperso erecto elongato ramoso, foliis subimbricatis patentibus tenuissimis scariosis rotundatis concavissimis margine incurvis in medio plica longitudinali obtusa notatis integerrimis, amphigastriis ovalibus convexis integerrimis maioribus.

Jungermannia palustris *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 464. *n.* 22.

In aquosis Promontorii Horn (Hooker jun.).

Caules inter alias Jungermannieas aquaticas adscendentes, sparsi, circiter triunciales; rami erecti. *Folia* humectata margine varie flexuosa, subinde recurva, saepius tamen margine incurvo plica singulari obtusa per medium decurrente notata magisque *Hypni cochlearifolii* Schwaegr. quam Jungermanniae cuiusdam foliis similia. *Amphigastria* plerumque imbricata, valde convexa. (Taylor l. c.)

Cum praecedente et sequente specie generis proprii typum praebere videtur, sed sedis est incertae.

p. 85. 19 g. ***Jungermannia otiphylla*** Taylor.

J. caule aggregato elongato erecto subramoso debili, foliis imbricatis flaccidis tenuissimis erecto-patentibus elongato-reniformibus margine recurvis integerrimis, amphigastriis maioribus concavis rotundatis emarginatis.

Jungermannia otiphylla *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 466. *n.* 26.

In paludibus alpinis Insulae Hermite ad Promontorium Horn (Hooker jun.).

Caespites laxi, obscure albido-olivacei. *Caules* triunciales, parce ramosi ramis erectis. *Folia* tenuissima, flaccida, situm in aqua, quem-

cunque iis dederis, servantia, oblonga, ad insertionem autem utrinque auriculatim rotundata. *Amphigastria* magna, subimbricata, marginibus incurva, apice emarginata sinulo valde obtuso angustoque.

Accedit *Jungermanniae palustri* ex eadem terra situque adlata, sed differt foliis haud inflatis plicaque destitutis, amphigastriis haud integerrimis et praeterea foliis arctius imbricatis magisque pellucidis atque expallidis.

p. 85. 19.h. ***Jungermannia placophylla*** Taylor.

J. caule laxe caespitoso erecto elongato subramoso, foliis distantibus erecto-patentibus tenuissimis scariosis oblongis obtusissimis complanatis margine subundulato integerrimo, amphigastriis maioribus cordato-obovatis integerrimis.

Jungermannia placophylla *Tayl. Hep. Nov. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 276. *n.* 10.

Habitat in orientali declivitate Montium Cordilleras in Peruvia, (Jameson).

Surculi 2 - 3 poll. longi, olivaceo-fusci, complanati. *Folia* et *amphigastria* distantia, circumscriptione irregulariter dentata, apice vel rotunda vel interdum retusa, integerrima.

Habitu *Jg. palustris*, sed foliis magis distantibus, omnino planis nec rotundis nec plicatis differt. (Taylor l. c.)

p. 85. 19 i. ? ***Jungermannia paupercula*** Taylor.

J. caule sparso tenuissimo repente subramoso, ramis elongatis simplicibus, foliis distantioribus minutis oppositis erectis semicordatis concavis integerrimis, amphigastriis bipartitis segmentis filiformibus articulatis utrinque exterius basi unispinosis, fructu . . .

Jungermannia paupercula *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 276. *n.* 11.

Habitat in silvis Pichinchensibus prope Quito, *Sendtnerae pruinosae* irrepens. (W. Jameson.)

Caules capillo humano teneriores, nigrescentes, statu sicco nitidi; surculi simplices, interdum 3 pollic. longi, oculo nudo tamquam filum tenuissimum regularibus intervallis nodulosum apparentes. *Folia* leviter decurrentia, margine dorsali incurvo. Amphigastria foliis haud connata; sub illis radicellarum torus observatur. Fructus desideratur.

Secundum cel. Taylor haec planta similitudinem quandam habet cum *Plagiochila Brauniana*, sed caules longiores et teneriores sunt et amphigastriis gaudet.

p. 85. 19 k. ***Jungermannia turgescens*** Tayl. et Hook. jun.

J. caule procumbente caespitoso ramoso, foliis imbricatis erectis secundis reniformibus antice basi decurrentibus integerrimis, amphigastriis obovatis apice bifidis integerrimis, perianthio terminali oblongo compresso truncato ore integerrimo.

Jungermannia turgescens *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 376. *n.* 20. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 38. *n.* 21. *t.* 64. *f.* 2.

Habitat in Insulis Auckland, in terra prope a collium apice.

Caespites 2 - 3 pollices lati, pallide flavo-olivacei. *Caulis* vix pollicares, intertexti, vario modo ramosi, prostrati, apice adscendentes. *Folia* fere reniformia, margine leviter incurva, unde concava fiunt. *Amphigastria* ratione foliorum parva, apice bifida, incisura levissima, segmentis subacutis. Folia in caule fertili versus involucrum raptim accrescentia. *Folia involucralia* omnium latissima et erectissima, amphigastrium involucrale valde minutum. *Perianthium* terminale in stirpe anni praecedentis e basi angusta oblongo-truncatum et compressum ante fructus egressum, postea cylindrico-compressum et leviter incurvum fit.

Obs. Inter Jungermannias communes integrifolias, amphigastriis bifidis praeditas, perianthia subcylindrica vel ovata in Europa septentrionali inveniuntur; haec species perianthio compresso et truncato sane notabilis.

p. 85. 19 l. ***Jungermannia humilis*** Hook. jun. et Tayl.

J. caule implexo procumbente ramoso, foliis subimbricatis erecto-patentibus subsecundis rotundatis concavis integerrimis, amphigastriis minutis rotundato-ovatis bifidis segmentis extus subunidentatis, fructu . . .

Jungermannia humilis *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 468. *n.* 30.

Habitat in Insula Kerguelen (Hooker jun.).

Caespites laxi, olivacei. Caules fere pollicares, irregulariter ramosi. *Folia* laxe imbricata, minime decurrentia, patentia et homomalla. *Amphigastria* fere caulis latitudinis, leviter emarginata, externe margine denticulo aucta.

Accedit ad *Jung. turgescentem*, tamen statura minore, colore magis olivaceo, amphigastriis utroque latere unidentatis, foliis patentibus basi non decurrentibus eorumque cellulis maioribus differt.

p. 85. 20 b. ***Jungermannia rotata*** Hook. jun. et Tayl.

J. caule implexo procumbente recurvo ramoso, ramis patenti-recurvis, foliis imbricatis erecto-patentibus secundis rotundatis concaviusculis integerrimis margine anteriore subdecurreate, fructu . . .

Jungermannia rotata *Tayl. Hep. Novae Zeelandiae etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 560. *n.* 8.

Habitat in Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Caespites laxi nonnullos pollices diametro metientes; partes vetustiores nigricantes, recentiores partes olivaceae. Caules tripollicares, irregulariter et multiramei, ramis saepe retrocurvatis. Folia basi obliqua, fere rotunda, marginibus non incrassatis, areolis densis.

Accedit proxime ad *Jung. Schraderi*, a qua statura maiore, habitu ramosiore et foliorum cellulis densioribus differt. Fructificatione incognita, huius speciei determinatio non constat.

p. 86. 23. ***Jungermannia colorata*** L. et Ldbg.
Adde Synon.:

Jungermannia colorata *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 374. *n.* 16., *p.* 460. *n.* 13. *et p.* 579. *n.* 7. *Hooker Cryptog. antarctic. p.* 37. *n.* 17.

β, *elongata*, compressa, foliis longius decurrentibus, involucralibus minus incisis nonnunquam subintegerrimis.

Habitat etiam in Insulis Falklandicis, ad Promontorium Horn, in Insula Kerguelen et in Insulis Campbellii (Hooker jun.); in Van Diemens Land (Hooker et Gunn); in Mexico a cel. Liebman lecta. Thunbergius fortasse primus a. 1780 e Promontorio Bonae Spei illam retulit (in Hb. Acad. Petropol.); var. β in Columbiae Provincia Merida (Moritz, Hb. Reg. Berol. et Kohlmeyeri n. 88).

p. 86. 23 b. ***Jungermannia grandiflora*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule flexuoso-adscendente subramoso subflagellifero arkizo, foliis subverticalibus arcte imbricatis vel humectatis erecto-patentibus orbiculato-ovatis decurrentibus concavis margine subinflexis, perianthio elongato cylindrico oblique plicato basi subnudo, foliis involucralibus pusillis plerumque trifidis cum amphigastrio bifido connatis.

Gottsche Icon. Hep. ined.

Jungermannia colorata *Montagn. Flor. Chil. Mspt.*

Habitat prope Valdiviam in regno Chile, unde attulit cl. Gay (Mont. in Hb. L. et G.).

p. 86. 23 c. ***Jungermannia oenops*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule repente subramoso subflagellifero, foliis imbricatis suborbiculatis oblique decurrentibus subverticaliter patentibus integris, perianthio semiimmerso plicato obovato ore subdenticulato. foliis involucralibus interioribus inciso-dentatis (adiecto amphigastrio trifido), exterioribus obovatis repando-dentatis.

Gottsche Icon. Hep. inedit.

Jungermannia colorata *in Sched. Hb. Neesii; — Synops. quod ad cit.: in Insula Juan Fernandez n.* 1597.

Habitat ad terram locis umbrosis frigidis montium editiorum Insulae Juan Fernandez, ubi a cel. Bertero mens. Aprili et Maio a. 1830 sub n. 1597 lecta est. (Hb. N. et Hb. L. ex Hb. Hk. sub nom. *Jg. coloratae.*)

p. 88. 26 b. ***Jungermannia callithrix*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule radiculis densis fasciculatis purpureis longissimis repente subsimplici rarius flagellifero, foliis semiverticalibus contiguis imbricativve ovato-orbiculatis integerrimis, perianthio parvo cylindrico immerso, ore obtuse plicato, foliis involucralibus conformibus maioribus cum perianthii basi connatis.

a, forma laxior, foliis contiguis.

b, forma confertior, foliis imbricatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat prope Huatusco in regno Mexicano.

Proximae huic sunt: *Jg. Junghuhniana*, quae foliis longioribus subfalcatis et flagellis crebris validisque recedit: *Jg. polyrhiza*, quamquam foliis minus longioribus gaudet, fere iisdem notis differt; *Jg. Ariadne* denique statura, et omnes hic recensitae perianthii formis diversae sunt.

p. 88. 26 c. ***Jungermannia Ariadne*** Taylor.

J. caule procumbente sub involucro innovante paullum ramoso radiculoso, foliis horizontalibus ovato-ellipticis subintegerrimis vel margine repandis, perianthio semi-immerso quadrangulari-prismatico, ore truncato.

Jungermannia Ariadne *Taylor in Hb. Greville.* — *Lehm. Pug. pl.* VIII. *p.* 9.

Habitat in Pulo-Penang (Wallich in Hb. Grevill.).

Caules sesquipollicares, sub involucro innovantes, interdum innovatione brevissima fructifera, ut compluria perianthia in eodem caule videantur. *Folia* caulina subhorizontalia, ambitu repando, ovalia, semiamplexicaulia, margine dorsali erecto sacculum parvum formantia, basi purpurascentia. *Folia involucralia* magis erecta, canaliculato-concava, maiora, margine subundulata; folia perigonialia apice interdum leviter emarginata. Foliorum rete laxius, maculae sexangulares, oblongae, versus marginem decrescentes, marginales ipsae quadratae. Ramuli masculini arctius foliati, foliis subcomplicato-canaliculatis, ut lata arcuataque carina assurgant. *Perianthium* lineam longum, plicatum, prismaticum, semi-immersum, sectione transversa quadrangulare, plicis intermediis profundioribus, apice truncato crenulato. Radicescendi facultas tanta est, ut intra involucrum e basi perianthii radicellas provenire videas, quae tanquam fila in perianthii superficie currentia microscopio videntur.

Obs. Proxime sine dubio accedit ad *Jung. polyrhizam* Hook., et forsan, si formae intermediae inveniantur, pro forma maiore eius censenda; differt tamen maiore statura, foliorum latitudine maiore, retis areolis duplo maioribus, perianthio recto et flagellorum defectu.

p. 90. 32. ***Jungermannia crenulata*** Sm.

Patriae adde: Groenlandia (Hb. Vahl) et Lapponia rossica apud Ripina et Randala (Ångström). In America septentr. (Sullivant.)

p. 92. 35 b. ***Jungermannia amoena*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule adscendente erectove radiculoso stolonifero, ramis sterilibus in surculos gemmiparos capitatos trifariam foliatos terminantibus, foliis subverticalibus ovatis orbiculatisve immarginatis integerrimis concavis imbricatis roseo-marginatis, surculorum distentibus exeis, involucralibus conformibus maioribus, perianthio exserto obovato apice obtuse plicato roseo, capsula subsphaerica. — Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico prope Talea.

Differt a *Jung. caespiticia* et *crassula*, quibus statura simillima, stolonibus et surculorum gemmiparorum foliis tristichis.

p. 92. 38. ***Jungermannia punctata.***

Adde diagnosi: *perianthio ovato-oblongo apice plicato ore subquadrifido, capsula subglobosa.*

Exempla fructificantia in silva Sachsenwald legit cl. Kohlmeyer et nobiscum benevole communicavit. Nucleus cellularis in cellulis foliorum vetustiorum evanescit, et folia magis habitum foliorum *Alicul. scalaris*, a qua tamen fructificatione longe diversa distinguitur, induit; planta feminea adulta *Jg. nanae* et *caespiticiae* similior est.

p. 94. 42 b. ***Jungermannia Domeikoana*** Mont.

J. caule basi ramoso, ramis erectis, foliis inferioribus subimbricatis amplexicaulibus semiorbiculatis erecto-patentibus, superioribus laxis alternis margine incrassato subrecurvis, perianthio clavato apice quadrialato tandem quadrifido, capsula longe pedunculata sphaerica. — Sporae fusco-purpureae muriculatae sphaericae. Elateres dispiri, fibra lata nec ad ultimum finem progrediente.

Jungermannia Domeikoana *Montagn. Hep. Chilens in Gay Hist. fisic. y nat. de Chile pl. 6. f. 2. Annal. des sc. natur. 3e. Sér.* II. (1845) *p.* 349. *n.* 67.

Habitat ad terram in Chile (Gay); in honorem cl. Domeiko Prof. Mineralogiae Coquimboensis eandem nuncupavit Montagne.

p. 95. 43. ***Jungermannia cordifolia.***

γ, Vahliana, minor, foliis erectis inferioribus planiusculis, superioribus subcomplicatis. Color nigrescens.

Habitat *α* etiam in Seljeland Islandiae (Steenstrup) *β*, Hereyniae in valle Bodethal infra Treseburg (Hampe) et in Sierra Nevada Hispaniae in altitudine 7 - 8000 ped. (Willkomm in Hb. Kunze., forma intermedia); var. *γ* in Groenlandia (Vahl).

p. 95. 44. ***Jungermannia obovata.***

Adde patriae: Groenlandia (Hb. Vahl n. 40).

p. 97. 48 b. ***Jungermannia revolvens*** Hook. jun. et Tayl.

J. caule caespitoso adscendente ramoso, foliis imbricatis patentibus oblongis margine utroque recurvo integerrimo, perianthio terminali oblongo tumido obtuso subincurvo sursum obtuse quadriplicato ore minuto denticulato, foliis involucralibus binis digitato-laciniatis perianthio adpressis.

Jungermannia revolvens *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 275. *n.* 8.

Habitat in Terra van Diemen (Gunn in Hb. Hk.).

Caespites laxi, pallide olivaceo-virides. *Caules* fere pollicares, irregulariter ramosi, repentes, novellis surculis adscendentibus. *Foliorum* uterque margo recurvus, cellulis versus basin maioribus. *Amphigastria* nulla, tamen versus apicem surculorum masculinorum nonnulla fere inconspicua occurrebant. *Perianthium* incurvatum. Folia *involucralia* pari foliorum caulinorum sequente occulta sunt; anomala sunt et profunde laciniata. (Taylor l. c.)

Cel. Taylor hanc plantam cum *Jg. lanceolata L.* comparat, quare de loco systematis paulo dubii sumus, cum secundum diagnosin in vicinitate *Jg. subapicalis* posuerimus.

p. 97. 48 c. ? ***Jungermannia pansa*** Taylor.

J. caule disperso brevissimo basi reclinato radicante apice adscendente incrassato, foliis imbricatis secundis rotundatis integerrimis margine recurvis, fructu . . .

Jungermannia pansa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 275. *n.* 9.

Habitat solo argilloso apud flumen Cygnorum (Drummond) intermixta cum *Petalophyllo Preissii.*

Caules vix bilineares, fusco-olivacei, statu sicco ad speciem canaliculati propter foliorum margines recurvos. *Folia* inferiora valde minuta, apice decuplo maiora; textura densa paullo carnosa. Fructus non inventus, unde de genere dubium exstat. (Taylor l. c.)

p. 97. 48 d. ? ***Jungermannia unguiculata*** Hk. jr. et Tayl.

J. caule sparso simplici abbreviato incrassato repente apice adscendente, foliis arcte imbricatis concavis sursum secundis rotundatis apicalibus spinosis incurvis, amphigastriis oblongis spinosis, fructu . . .

Jungermannia unguiculata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 279. *n.* 18.

Habitat in Nova Zeelandia prope fontes sulphureos, in Muscorum caespitibus repens (Hb. Hk. n. 258.).

Caules fere ½ poll. longi, tumidi, pallide olivaceo-virides. *Folia* dentibus spinosis incurvis armata, dens superior erectior et oblongus. *Amphigastria* tantum versus caulis apicem observabantur. Surculi masculi angustiores, et inter summum apicis par foliorum numerosas antheras aggregatas albidas pedicellatas invenimus, qualis distributio novum genus indicaret. Habitu refert *Gymnanthen Wilsoni*, sed folia nostrae nunquam sunt bifida, praeterea caules breviores et folia arctius imbricata in nostra inveniuntur. (Taylor l. c.)

p. 97. 49. ***Jungermannia punicea.***

Adde Synon.: *Montagn. Voyage au Pôle Sud* I. *p.* 261. *t.* 17. *f.* 3.

Habitat densis caespitibus in Insulis Auckland (Hombron in Hb. M. et N.).

p. 97. 49 b. ? ***Jungermannia gelida*** Taylor.

J. caule repente adscendente subsimplici flexuoso (apice innovante) foliis approximatis erecto-patentibus secundis subrotundis bifidis, segmentis inaequalibus acutiusculis incurvis integerrimis, fructu . . .

Jungermannia gelida *Taylor in Lond. Journ. of botan.* 1845. *p.* 277. *n.* 5.

Habitat: Highlands of Scotland inter *Gymnomitrium concinnatum.*

Inter caespites *Gymnomitrii* intertexta, illud superans subinde super illo repens. Fusco-brunnei coloris in summitate, vetustior caulis et recondita pars discolor. *Caules* graciles, interdum pollicares, et tum ex innovationibus compluribus, summa hornotina, componuntur; excepto apice toto ventre radiculis affixi. *Folia* convexa, cellulis magnis; sinus inter segmenta plerumque obtusus, interdum acutus.

Accedit ad *Jung. puniceam*, cuius colorem in surculorum apice imitatur; tamen est statura maiore minusque ramosa, et folia profundius fissa cellulis maioribus habet. (Taylor l. c.)

p. 100. post. lin. 6 inseratur, post *J. Mülleri*.

54 b. ***Jungermannia acuta*** Syn. Hep. p. 103. n. 62. Invenitur enim in omnibus amphigastrium involucrale, subinde bifidum.

Ad calcem addas: *J. Mülleri* et *acuta* eiusdem speciei formas esse verisimile videtur.

Patriae adde: Lapponia rossica ad Ripina (Ångström), Islandia apud Thingvalle (Steenstrup) et Spitzbergia apud Bell Sound (Vahl).

p. 100. 55 b. ***Jungermannia colpodes*** Taylor.

J. caule dense caespitoso erecto subramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus secundis orbiculatis bifidis sinu angusto eiusque margine recurvo lobis subaequalibus rotundatis, involucralibus quadrifidis basi utrinque unidentatis, amphigastriis bipartitis integrisve lanceolatis basi utrinque subunidentatis, perianthio terminali ex angusta terete basi lineari-obovato subcompresso sursum subplicato ore laciniato denticulato.

Jungermannia colpodes *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 280. *n.* 19.

Habitat in America septentrionali (Drummond in Hb. Hk.).

Caespites lati, saturate olivaceo-fusci, 2 poll. alti. *Caules* uno alterove surculo annuo prolongati. *Folia* paullo concava; par foliorum involucralium interius caulinis paullo minus. *Pedicellus* fere ½ poll. longus. *Capsula* breviter ovalis.

Differt a *Jung. plicata* caule erecto, foliis aequilobis et perianthio latere non fisso. (Taylor l. c.)

p. 102. 59. ***Jungermannia albescens.***

Adde Patriae: Lapponia rossica apud Ripina (Ångström), Islandia apud Thingvalle et Krisewik (Steenstrup).

p. 105. 68. ***Jungermannia inflata.***

var. *α*, *compacta;* add. *Moug. Nestl. et Schimp. stirp. Vog.-Rhen.* XII. *n.* 1139. a.

β, *subaggregata:* add. *Moug. Nestl. et Schimp. l. c.* b.

γ, *laxa* (p. 106); add. *Moug. Nestl. et Schimp. l. c.* g.

Patriae adde: Groenlandia (Hb. Vahl), Pongomo in Carelia rossica (Ångström) et Krisewik in Islandia (Steenstrup).

p. 107. dele: 70. ***Jungermannia gymnomitrioides.***
Planta masculina est *Gymnomitrii concinnati* (Gottsche).

p. 107. 71. ***Jungermannia orcadensis.***
Synon. add. *Moug. Nestl. et Schimp. st. cr. Vog.-Rhen.* **XII.** n. 1140.

p. 107. 71 b. ***Jungermannia Tasmanica*** Hk. jr. et Tayl.

J. caule laxius caespitoso sparsove procumbente demum subramoso, foliis imbricatis secundis erecto-patentibus e lata basi oblongis apice rotundatis margine subrecurvis integerrimis, retis maculis maioribus.

Jungermannia Tasmanica *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 274. *n.* 6.

Habitat in Terra van Diemen cum *Gymnanthe Urvilleana* (Gaud. in Hb. Hk.).

Caules plerumque vagantes, interdum aggregati, fere pollicares, rubro-fusci, partes iuniores albido-virides. *Folia* arcte imbricata, secunda in latere dorsali, rarius leviter emarginata. In uno exemplo in medio caule singulum observavimus amphigastrium oblongum integerrimum.

Differt a *Jg. orcadensi*, cui valde affinis, foliis longioribus plerumque apice integro rotundo et marginibus minus recurvis; tum retis maculae multo maiores et distinctiores sunt. (Taylor l. c.)

p. 107. 71 c. ***Jungermannia elongella*** Taylor.

J. caule laxe caespitoso adscendente subsimplici, foliis subadproximatis erectiusculis secundis oblongis latis obtusissimis retusive integerrimis submarginatis, involucralibus duobus interioribus minoribus laciniato-spinosis, perianthio terminali ex angusta basi elongato-obconico tumido sursum plicato ore lacero-dentato.

Jungermannia elongella *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 274. *n.* 7.

Habitat in Nepalia (Wallich).

Caespites laxi, apice rubri. Caules plus quam pollicem longi, e summitate unam vel duas innovationes promentes, apice incurvi. Radicellae multae e tota facie ventrali. *Folia* serie cellularum maiorum marginata. *Inflorescentia mascula* spica brevis, interdum terminalis, interdum in medio ramo; *folia perigonialia* basi elongata tumida et in margine dorsali lacinula brevi paullo obtusa praedita. *Perianthium* elongatum. Differt a *J. Tasmanica* statura minore, foliis magis dissitis, marginibus planis nec recurvis. (Taylor l. c.).

p. 108. 73. ***Jungermannia ventricosa*** Dicks.
Habitat quoque in Gallia ad Falaise (Brebisson).

p. 111. 76. ***Jungermannia socia.***
Var. *γ, obtusa.* Synon. *Jungerm. Lyoni Tayl.* inter synonyma *Jg. barbatae* rectius forsan referetur. (Gottsche.)

p. 112. 76 b. ***Jungermannia humectata*** Taylor.

J. caule laxe caespitoso erecto ramoso, foliis subadproximatis tenuibus erecto-patentibus basi amplexantibus ovato-rotundatis emarginatis, dentibus obtusiusculis subdivaricatis integerrimis, fructu . . .

Jungermannia humectata *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 462. *n.* 19.

In Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespites laxi, lati, subtus nigricanti-fusci, supra pallide fusco-olivacei. *Rami* pauci erecti. *Folia* alterna, subdistantia, caulem basibus amplectentia, lato-oblonga, bifida, sinu obtuso ad ⅓ folii penetrante.

Quod ad locum natalem probabiliter humidum, situm erectum et foliorum figuram in universum *Jungermanniae Lyoni* Tayl. (sociae) similis est, distinguitur autem colore pallidiore saturatorum iuniorum, foliis tenerioribus, basi amplectentibus, cellulis eorum minoribus sinuque apicis profundiore. (Taylor l. c.)

p. 113. 79. ***Jungermannia alpestris.***

Habitat in Sinu Magdalenae freti Bell-Sound in Spitzbergia (Vahl).

p. 115. 83. ***Jungermannia bicrenata.***

Adde Patriae: Lapponia rossica ad Ripina (Ångström).

p. 120. 93. ***Jungermannia minuta*** Crantz.

Adde Synon: *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 468. *n.* 31.

Habitat et in Insula Kerguelens Land (Hooker jun.), in Groenlandia (Hb. Vahl), apud Langila in Carelia Fennica (Ångström), in Spitzbergia apud Bell-Sound (Vahl).

p. 120. 93 b. ***Jungermannia intricata*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule repente flexuoso, foliis complicato-concavis semiamplexicaulibus pectinato-patulis ovato-quadratis apice exsecto-bilobis angulo acuto, lobis subaequalibus ovato-lanceolatis, foliis involucri bilobis maioribus conformibus, perianthio cylindrico ore plicato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat prope Yavesca in regno Mexicano (Liebman).

p. 122. 94 b. ***Jungermannia scitula*** Taylor.

J. caule implexo prostrato subsimplici, foliis subverticalibus imbricatis erecto-patentibus concavis rotundo-obovatis apice trifidis (segmento ventrali maiori) integerrimis, gemmis foliorum segmenta terminantibus minutissimis rubris.

Jungermannia scitula *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 274. *n.* 5.

Habitat in America septentrionali (Drummond in Hb. Hk.).

Caespites magni sed tenues. Caules numerosis radiculis obsiti, prostrati, apice adscendentes. *Folia* pallida, sinus non profundi, segmenta ovata acuta, duo dorsalia minora. *Amphigastria* nulla.

Differt a *Jung. barbata* foliis magis verticalibus, minus decurrentibus et basi angustiori, praeterea folia trifida magis in summitatibus reperiuntur, foliorumque cellulae minores sunt. (Taylor l. c.)

p. 122. 95. ***Jungermannia Kunzeana.***

. . . perianthio terminali oblongo-ovato subcompresso subtruncato denticulato, capsula oblongo-ovato.

Jungermannia Kunzeana *Taylor in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 278. *n.* 6.

„*Folia involucralia* quadrifida, amphigastrium involucrale bifidum, omnia in basi dentibus paucis spinosis armata, interdum unus alterve dens superius accedit. *Perianthium* convexum superne, profunde canaliculatum inferne. Pedunculus quater perianthii longitudinem superat."

p. 122. 96. ***Jungermannia barbata*** Schreb.

Omnes fere formae in Groenlandia pervulgatae sunt (Hb. Vahl), in Islandia prope Hafnafjord, Jokeln et Krisewik (Steenstrup), et in Spitzbergia ad Magdalenen Bay in Bell-Sound (Vahl). Var. *attenuata* in Islandia apud Thingvalle et Var. *Flörkii* apud Krisewik a cl. Steenstrup lecta est.

p. 127. 98 b. ***Jungermannia conduplicata*** Ldbg.

J. caule repente subramoso, foliis adproximatis patenti-divergentibus reflexisque rotundo-ovatis conduplicatis apice emarginato-2-3-dentatis laciniis margineque dorsali integerrimis, margine ventrali dentato-serratis integerrimisve, amphigastriis ovatis inaequaliter 2-5-fidis laciniis subulatis margine subintegerrimis, fructu . . .

Gottsche Icon Jung. inedit.

Habitat ad Rio Janeiro (Luschnath, Hb. Ac. Petr.).

Differt a *J. serrulata* caule laxiore flexuoso, foliorum textura laxa hyalina, foliis magis distantibus plerisque divergenti-patentissimis margine dorsali integerrimis, amphigastriis magis incisis planis.

p. 128. lin. 6. inf. del. „arcuatis."

ibid. lin. 5. inf. post: "incurvis" inseras: "armatis."

p. 128. 99 b. ***Jungermannia madida*** Tayl.

J. caule caespitoso erecto-ramoso, ramis erectis fastigiatis, foliis laxe imbricatis patentibus amplexicaulibus concavis ovato-rotundatis bifidis, segmentis acutis incurvis subintegerrimis, amphigastriis maioribus late ovatis bifidis subintegerrimis, perianthio cylindraceo subincurvo apice dentato.

Jungermannia madida *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 465. *n.* 24.

In Insula Hermite Island ad Promontorium Horn (Hooker jun.).

Caespites laxi, aliquot pollicum diametro, in aquis crescentes obscure virides, in sicco rufescentes. *Caules* biunciales. *Folia* vix imbricata ad $\frac{1}{3}$ ab apice bifida, subinde in margine postico denticulo uno alterove instructa, structurae minute cellulosae. *Amphigastria*

foliorum fere latitudine, orbicularia, bifida, laciniis subdentatis. *Perianthium* longum, subacuminatum. *Capsula* cylindrica.

Haec species, in aquis maior magisque virens, locis siccis crescens foliis magis integris prodit. Propinqua est *Jungermanniae serrulatae* Sw., a qua differt: foliis minus imbricatis cellulis multo angustioribus exstructis, foliorum denticulis paucissimis, foliis amphigastriisque brevioribus perianthioque magis elongato.

p. 129. 99 c. ***Jungermannia subtrifida*** Hook. jr. et Tayl.

J. caule caespitoso erecto subsimplici apice incrassato incurvo, foliis laxe imbricatis erectis secundis amphigastriisque concavis ovalibus bi-trifidis integerrimis, fructu . . .

Jungermannia subtrifida *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 579. *n.* 8.

Habitat in Van Diemens Land (Hooker jun.).

Caespites laxiusculi, pallide fusci. Caules fere bipollicares; rami pauci, graciles, erecti. *Folia* inferne laxius, versus apices incrassatos arctius imbricata, valde tumida, inferiora plerumque bifida, superiora trifida, segmentis brevibus lanceolatis subapiculatis.

Habitu accedit ad *Jung. madidam* ex Insula Hermite, tamen in nostra folia pauciora, erectiora minusque imbricata sunt, et apicis folia trifida diagnosin faciliorem reddunt. (Taylor l. c.)

p. 129. 99 d. ***Jungermannia intortifolia*** Tayl. et Hook. jr.

J. caule caespitoso erecto innovationibus binis ramoso caeterum simplici, foliis imbricatis concavissimis oblongo-rotundatis inaequaliter bifidis, segmentis acuminatis margine incurvo subdentato, amphigastriis rotundatis emarginatis subdentatis concavissimis imbricatis.

Jungermannia intortifolia *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 374. *n.* 17. — *Hooker Cryptog. antarct. p.* 38. *n.* 18. *t.* 64. *f.* 1.

Crescit in Insulis Campbellii (Hooker jun.).

Caespites flaccidi, 2 - 3 poll. alti, sordide purpurei. *Caules* 1 - 1½ poll. longi, erecti, superne incrassati, subdichotome ramosi. *Folia* ventricosa, amplexicaulia, vix dentata, interdum integra, e marginum incurvatione ad speciem inflata, segmentis acuminatis apice inflexis. *Amphigastria* fere rotundata, alterius marginis dentibus magis conspicuis, interdum in proxime sequentibus quasi alternantibus.

Differt a *Jungermannia serrulata Sw.* statura maiore, foliis obscurioribus longioribus atque magis erectis marginibusque subdentatis. (Taylor l. c.)

p. 130. 103. ***Jungermannia setiformis.***

Var. β habitat apud Ripina in Lapponia rossica (Ångström); in Sinu Magdalenae freti Bell-Sound in Spitzbergia legit cl. Vahl.

p. 132. 109. ***Jungermannia islandica.***

Synon. adde: Hb. Vahl. n. 122. 202. 226. Patriae: Groenlandia.

p. 133. 110 b. ***Jungermannia squarrosula*** Taylor.

J. caule brevissimo caespitoso adscendente subsimplici, foliis amphigastriisque laxis subpatentibus oblongis bifidis, segmentis ovatis acutis margine reflexis subdentatis.

Jungermannia squarrosula *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 277. *n.* 12.

Habitat in ligno adusto apud flumen Cygnorum (Drummond).

Caespites latos, humiles, olivaceo-virides formans. Caules vix lineam longitudine excedentes. *Folia* amplexicaulia, concava, apice recurva, sinu acuto.

Differt a *Jg. Francisci* statura multo minore et erectiore, foliis dissite denticulatis profundiusque incisis. Statu sicco planta squarrosum praebet habitum. (Taylor l. c.)

p. 133. 110 c. ***Jungermannia rigens*** Taylor.

J. caule caespitoso erecto subramoso, foliis imbricatis secundis concavis ovatis bifidis, segmentis subulatis incurvis integerrimis.

Jungermannia rigens *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 461. *n.* 16.

Habitat in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespites minuti, pallide flavo-olivacei. *Caules* vix 2 lin. alti, subsimplices. *Folia* sursum versus decrescentia, imbricata, apicibus incurva, unde habitus surculi catenulatus producitur. *Amphigastria*, si plantae magnitudinem spectes, maiora, fere ad basin usque bifida.

Similis est haec species *Jungermanniae Francisci* nostrati, differt: statura minore, foliis magis concavis profundius divisis et amphigastrii laciniis elongatis subulatis incurvis. (Taylor l. c.).

p. 133. 110 d. ***Jungermannia exiliflora*** Taylor.

J. caule exiguo subcaespitoso surculis adscendentibus subramosis, foliis confertis cordatis bifidis segmentis inaequalibus, amphigastriis minutis bifidis, perianthio terminali obovato quadriplicato truncato subcompresso laciniis integerrimis.

Jungermannia exiliflora *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 279. *n.* 17.

Jungermannia divaricata *s* exiliflora *Synops. Hepat. p.* 136.

Habitat in lignorum carbonibus ad flumen Cygnorum (Drummond).

Caespites superficiales. Caules fertiles rubro-purpurei, steriles laxiores rubro-virides. *Folia* multa etiam in surculorum basi, maiora versus apices, margine flexuosa, segmentum maius saepissime altero latere unidentatum. *Amphigastria* valde minuta, oblonga, plerumque inaequaliter bifida, interdum fere integra. *Folia involucralia* cum amphigastrio basi connata. *Inflorescentia mascula* terminalis, tamen saepe etiam in medio ramo. *Perianthium* obovatum. *Capsula* oblongo-ovata. *Elateres* filiformes, flexuosi. *Semina* rotunda, rubra.

Jg. divaricatae valde affinis, sed differt nostra amphigastriis praesentibus, foliis aggregatis cordatis et perianthio obovato, cuius laciniae integerrimae sunt. (Taylor l. c.).

p. 133. 111 b. ? ***Jungermannia Chilensis*** Mont.

J. caule pusillo (capillari) decumbente subsimplici proliferove ramoso, foliis verticalibus suborbiculatis concavis ventricosis subdistichis subhomomallisque apice emarginatis sinu lobisque obtusissimis, amphigastriis inferne obsoletis superne oblongis bipartitis divisionibus angustissimis parallelis cauli adpressis. — ♂ foliis perigonialibus amplis imbricatis, lobis dente obtuso interdum instructis; anthera unica sessili. Juli in medio ramo, raro terminales.

Jungermannia Chilensis *Montagn. Hep. Chilens. in Annal. des sc. natur.* 1845. *p.* 349. *Centur.* V. *n.* 68.

Habitat inter muscos in Chili (Gay).

p. 135. 115. ***Jungermannia divaricata*** Engl. bot.

Synon. adde: Jungermannia byssacea *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 460. *n.* 14.

Habitat etiam in Insulis Falkland (Hooker jun.); in Sinu Magdalenae Freti Bell-Sound in Spitzbergia a cl. Vahlio lecta est.

p. 135. 115 b. ***Jungermannia asperifolia*** Taylor.

J. caule sparso exili adscendente vage ramoso, foliis laxis basi patentibus apice erectis concavis subquadratis bifidis segmentis acutis margine dorsoque celluloso-dentatis, amphigastriis minutis ovato-acuminatis dentatis, perianthio terminali oblongo subcompresso subplicato ore subintegro.

Jungermannia asperifolia *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 277. *n.* 13.

Habitat in Insula Madeira in *Dicrano clavato* (Dickson).

Valde minuta, purpureo-fusca, adscendens, vagans vel in caespitibus valde laxis. *Caules* tenuissimi; rami breves. *Folia* antrorsum in angulo conversa; margines et dorsum foliorum celluloso-echinata ut in *Lejeunia calcarea*. *Amphigastria* raro bifida, ciliato-dentata. *Inflorescentia* mascula magna ventricosa, spicam obtusam formans. *Folia involucralia* subtrifida ciliata, segmentis acuminatis, ventrali oblongo, interdum emarginato, raro bifido. *Perianthia* basi purpurea, apice decolora.

Jg. divaricatae habitu et statura similis, sed differt foliis concavis celluloso-dentatis.

p. 138. 122. ***Jungermannia bicuspidata*** Linn.

Adde Syn.: *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 461. *n.* 15.

Var. *α γ ericetorum* adde Synon: Jung. recluса *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 278. *n.* 15.

Habitat etiam in Insulis Falkland (Hooker jun.), in regno Mexicanorum (Liebman), in Islandia apud Seljeland, Hafnafjord et Thingvalen (Steenstrup), in Lapponia rossica ad Ripina (Ångström), et in Spitzbergia in Sinu Magdalenae ad Bell-Sound (Vahl).

p. 140. 122 b. ***Jungermannia tubulata*** Tayl. et Hook. jun.

J. caule laxe caespitoso procumbente subramoso, foliis laxis erecto-sculis oblongis bifidis segmentis acutis apiculatis, perianthio terminali e angusta elongata tubulataque basi oblongo, ore plicato minutissime dentato, foliorum involucralium segmentis lanceolatis integerrimis.

Jungermannia tubulata *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 463. *n.* 20.

Habitat in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caules in caespites laxos pallide virides congesti, vix semiunciales, subsimplices, surculos aliquot flagelliformes nudos, *J. bicuspidatae* ad instar, emittentes. *Folia* albido-viridia pellucida, erecta, caulem amplectentia, ad basin concava, sinu acuto apicis divisa in segmenta duo lanceolata breviapiculata. *Perianthium* album, sat magnum, tubulosum, apice magis tumens ibidemque plicatum ore minute denticulato. *Involucri* folia segmentis angustis integerrimis. *Capsula* oblonga. *Semina* multa, luteo-fusca, subangulata. *Elateres* bispiri.

Jungermanniae bicuspidatae Europaeae haec valde similis est, differt autem evidenter capsula breviori, involucri foliis non dentatis, perianthio longiori foliorumque cellulis minoribus. Perianthia semper terminalia in hac, quod et in *Jung. bicuspidata* subinde observamus. (Taylor l. c.)

p. 140. 122 c. ***Jungermannia supina*** Taylor.

J. caule implexo prostrato subsimplici sursum incrassato, foliis laxis patentibus inaequaliter bifidis, segmento ventrali maiori ovato dorsali lanceolato, utroque apiculato integerrimo, foliis involucralibus latioribus trifidis apiculatis dentatisque, perianthio terminali obovato inflato oris segmentis apiculato-dentatis.

Jungermannia supina *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 273. *n.* 4.

Habitat in ligno putrido in America septentrionali (Drummond in Hb. Hk.).

Caules vix 3 lin. longi, radicantes. *Folia* surculorum infertilium magis distantia, angustiora et magis irregulariter divisa; in fertili pars foliorum subinvolucrale trifidum integerrimum, dum *involucralia* ipsa trifida et dentata sunt. *Perianthium* breve, obovatum, pro plantae statura magnum. *Inflorescentia mascula* terminalis, folia perigonialia unam vel duas antheras pedicellatas basi tumida continent.

Refert *Jg. bicuspidatam* sed perianthio gaudet magis rotundato, et foliis magis irregulariter divisis segmentisque apiculatis. (Taylor l. c.)

p. 140. 122 d. ***Jungermannia glaucocephala*** Taylor.

J. caule caespitoso exiguo erecto subramoso, foliis laxis ex angusta amplexante basi oblongis inaequaliter bifidis, segmento dorsali erecto minori ventrali reclinato utroque obtusiusculo sinu obtuso.

Jungermannia glaucocephala *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 277. *n.* 14.

Habitat in ligno putrido in America septentrionali (Drummond in Hb. Hk.).

Caespites vix lineam altitudine excedentes, partes vetustiores et inferiores olivaceo-fuscae, iuniores et superiores glauco-virides. *Caules* aggregati, erecti, paralleli.

Differt a *Jg. bicuspidata* habitu magis caespitoso, caulibus erectis et basibus erectis vaginantibus foliorum, quorum textura minutioribus areolis constat.

p. 140. 122 c. ***Jungermannia extensa*** Taylor.

J. caule implexo procumbente ramoso, foliis imbricatis secundis concavis grosse cellulosis oblongis bifidis, segmentis acutis, involucralibus trifariis oblongo-lanceolatis segmentis obtuse dentatis, perianthio lineari-lanceolato ore plicato denticulato.

Jungermannia extensa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 279. *n.* 16.

Habitat in cortice apud Observatory Inlet in America septentrionali (Dr. Scouler).

Caespites magni, humiles, albido-virides. *Caules* fere ½ poll. longi. *Amphigastria* nulla. Surculi radicantes, apice adscendentes. Involucra sunt surculi laterales breves, eorum folia interdum trifida segmentis obtuse dentatis. *Pedicellus* brevis. *Capsula* lineari-oblonga.

Differt a *J. bicuspidata* statura minori, foliis imbricatis secundis involucralibus dentatis, et perianthio angustiori, cuius cellulae minores sunt. (Taylor l. c.)

p. 142. 124 b. ***Jungermannia crassifolia*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule arcte repente flexuoso, foliis distantibus subhorizontalibus planis basi lata sessilibus ad ⅓ bifidis sinu obtuso laciniis subconniventibus, fructu in ramulo brevi e ventre caulis oriente terminali, foliis involucralibus bipartitis margine externo unidentatis, perianthio oblongo triquetro ore ciliato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Tepinapa.

Sterilis formis intermediis *Jg. conniventis* et *bicuspidatae* consimilis est, tamen involucro recedit et hac nota magis ad *Jg. pachyrhizam* tendit, a qua defectu amphigastriorum et flagellis rarissimis differt. Forsan ad hanc speciem *Jung. connivens* e monte Tabulari Africae australis ab Ecklon sterilis lecta (p. 142) referenda est.

p. 143. 126. ***Jungermannia curvifolia.***

Patriae addas: Massachusetts Plainfield (Asa Gray), Mexico (Liebman).

p. 144. 129 b. ***Jungermannia subtilis*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule tenerrimo flaccido adscendente nudiusculo subsimplici, foliis distantibus erecto-patentibus quadratis ad basin fere bifidis lobis lanceolatis basi uni-(bi-) dentatis, fructu in ramulis lateralibus, perianthio . . . .,

foliis involucralibus duplicato-serrato-dentatis, perigonialibus conformibus caulinis unicam antheram in axilla continentibus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Sempoaltepec cum flore ♂ et ♀.

Affinis *Jg. Turneri, dentatae* et *tenuissimae*, tamen ab omnibus tuto distinguenda.

p. 144. 130 b. ***Jungermannia multicuspidata*** Tayl. et Hk. jr.

J. caule subcaespitoso adscendente subramoso, foliis erectiusculis laxe concaviusculis obovatis bi-tri-quadrifidis, segmentis acuminatis, perianthio terminali elongato-cylindraceo ore dentato.

Jungermannia multicuspidata *Tayl. Hep. antaret. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 375. *n.* 19. — *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 38. *n.* 20.

Crescit in Insulis Campbellii in paludosis prope mare (Hooker jr.).

Caespites inter Sphagna repentes vel in aqua subnatantes, rarius supra terram in umbrosis, 1 - 2 pollices diametro, laxe intertexti pollicem alti, pallide albido-straminei. *Caules* binis innovationibus annotinis sub ipso perianthio orientibus ramosi. *Folia* parum distantia, laxe reticulata, profunde et vario modo in 2, 3 vel 4 lacinias subdivergentes fissa. *Involucri* folia bina, semper quadrifida, erecta, basin perianthii laxe amplectentia. *Perianthium* involucro bis longius, elongatum, cylindraceum, una alterave plica carinatum, ore contracto minute 3 - 5 - dentato.

Obs. Colore, foliorum contextu laxo eorumque configuratione perianthioque elongato haec nostram *Jg. bicuspidatam* refert; differt autem fructificatione in ramis *terminali*, (neque in ramulo brevi proprioque sita), statura minore (?), caule et foliis magis erectis hisque profundius pluriesque fissis. (Taylor l. c.)

p. 144. 131. ***Jungermannia setacea*** Web.

Habitat etiam in regno Mexicano ad Tepinapa (Liebman).

p. 145. 131 b. ***Jungermannia longiscypha*** Taylor.

J. caule implexo ramoso, surculis adscendentibus, foliis laxis trifariis subincurvis bipartitis segmentis setaceis articulatis, involucralibus oblongis bifidis segmentis dentatis, perianthio in ramulo proprio brevi terminali lineari-subulato subincurvo apice subtrifido integerrimo.

Jungermannia longiscypha *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 280. *n.* 20.

Habitat in sabulosis ad flumen Cygnorum (Drummond in Hb. Hk.).

Caespites lati, pallide olivaceo-virides. Caules fere 2 lin. longi. *Perianthium* plerumque surculum adiacentem longitudine superans, angustissime cylindraceum, acuminatum, labiis integris, quamquam statu iuvenili os minutissime denticulatum apparat.

Jg. setaceae et *trichophyllae* affinis, sed differt perianthio longiore angustiore oreque integro et foliis involucralibus non tam profunde divisis. (Taylor l. c.)

p. 145. 132. ***Jungermannia trichophylla.***

Patriae adde: Lapponia rossica ad Ripina (Ångström), et ad Sinum Magdalenae freti Bell-Sound in Spitzbergia (Vahl).

p. 146. 134. ***Jungermannia julacea.***

In Islandia nuperrime a cl. Steenstrup apud Jokeln, Krisewik et Seljeland lecta, γ *clavuligeram* in freto Bell-Sound Spitzbergiae legit cl. Vahl.

p. 147. 136. ***Jungermannia laxifolia.***

Var. β addas animadversionem: „distincta species esse videtur."

p. 148 post lin. 14. Species dubiae sedis.

p. 148. 137. ? ***Jungermannia tenacifolia*** Hook. jr. et Tayl.

J. caule rigido tenui laxe caespitoso erecto subsimplici flexuoso, foliis distantibus patentibus rigidis tenacibus elliptico-oblongis obtusis integerrimis basi angustatis marginibus planis vel recurvis, amphigastriis conformibus minoribus integris bifidisve, fructu . . .

Jungermannia tenacifolia *Hooker Cryptog. antarct. p.* 40. *n.* 26. *t.* 64. *f.* 6.

Habitat in Insulis Auckland, in apricis prope collium apices, inter alias Hepaticas et Muscos crescens. (Hooker jun.)

Caespites laxi, fusco-brunnei vel atri. *Caules* graciles, vix pollicares, rigidi, flexuosi, vix ramosi. *Folia* amphigastriis conformia, semper patentia, dura, rigida, opaca, rarius recurva, fusco-brunnea.

Nulla, quae hucusque innotuit, species cum hac comparanda. Folia et amphigastria simillima et ita regulariter rigida et patentia, ut surculus appareat pectinatus triplici spinarum serie. (Hooker l. c.)

p, 148. 137 b. ? ***Jungermannia multiceps*** Ldbg. et Gottsche.

J. caule prostrato apice adscendente radiculoso stolonifero, foliis succubis arcte imbricatis subverticalibus adscendentibus vel complicato-concavis pectinato-patulis rotundo-quadratis emarginato-bilobis, lobo ventrali maiori, integerrimis, amphigastriis magnis ovato-quadratis emarginato-bifidis integerrimis margine externo interdum unidentatis, fructu in ramulo e ventre orto, perianthio conico leviter incurvo apice decolorato plicato, ore denticulato, capsula elliptica elongata, valvulis linearibus tortilibus, pedicello iuniori basi involucello fimbriato vestito.

Liebman Iter Mexican. inedit. Gottsche Icon Hepat. inedit.

Habitat in regno Mexicano apud Sempoaltepec, Talea et San Jago Amatlan.

Fructificationis conditione, valvulis tortilibus ac in *Calypogeia*, involucelli praesentia inter Jungermannias novam Sectionem constituere videtur. Forsan propius huic accedit *Jg. serrulata* ϑ *subintegerrima* (p. 128. ϑ) quae sane inter alias *Jg. serrulatae* formas aliena est.

Sphagnoecetis.

p. 148. lin. 24 adde: Inflorescentia mascula amentacea, in ramis microphyllis albidis versus caulium bases pendulis in vicinitate inflorescentiae femineae. — Folium perigoniale complicatum lobulo dorsali in axilla unicam antheram fovet.

lin. 31. post: incolit, inseras: duae aliae species in montibus Mexicanis inventae sunt.

p. 149. 1. ***Sphagnoecetis communis*** N. ab E.

Var. β, Synon. adde: Jungermannia Sehlmeyeri *Hüben. Hepatici. Germ. p.* 156. *n.* 61.

p. 149. 2. ***Sphagnoecetis variabilis*** Ldbg. et Gottsche.

Sph. caule procumbente ramoso ramisque flagellifero-radiculosis, foliis oblongis rotundo-obovatisve semi-subverticalibus planis margineve ventrali inflexo concaviusculis submarginatis integerrimis retusis emarginato-bitridentatisve, amphigastriis in ramulis attenuatis ovato-lanceolatis integris bifidisve, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Tepinapa ad terram.

Sphagnoeceti communi β similis, sed ramificatione, foliorum forma et textura facile distinguenda.

p. 149. 3. ***Sphagnoecetis stolonifera*** Ldbg. et Gottsche.

Sph. caule stolonibus e rhizomate multicauli vel e basi ramorum vel ipso apice radicante prolifero, foliis semi-verticalibus imbricatis (apicalibus decrescentibus remotisque) oblongis rotundatis margine incrassatis integerrimis, amphigastriis nullis, fructu basali in ramulo brevi e dorso caulium insidente. perianthio incurviusculo teretiusculo apice triquetro plurifido laciniis in conum convolutis, capsula ovoidea.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Teotalcingo.

p. 149. 4. ***Sphagnoecetis longiflora*** Taylor.

Sph. caule disperso prostrato subsimplici flagellifero, foliis imbricatis patentibus obovato-rotundatis immarginatis integerrimis subconcavis, perianthio elongato-subulato subplicato incurvo ore minute denticulato.

Sphagnoecetis longiflora *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 281. *n.* 1.

Habitat in Jamaica, ubi in *Plag. macrostachya* paucula specimina inventa sunt.

Pallide viridis. Caules vix pollicares, crassiusculi. *Folia* margine ventrali gibbosa, dorsali leviter inflexa, cellulis in basi et centro magnis, versus marginem decrescentibus. *Involucra* brevia, folia involucralia pauca, amplexicaulia, ovato-lanceolata. Involucrum et *perianthium* incurva, perianthium 6 - 8 folia longitudine aequat et paule plicatum est. *Capsula* cylindrica. Surculi flagelliformes, compressi, elongati, radicellis fibrosis in extremis gaudentes.

Differt haec a *Sph. communi* perianthio magis elongato et ab hac et *Sph. prostrata* foliis haud marginatis, dum folia rotunda hanc omnino a *Sph. radicosa* distingunt. (Taylor l. c.)

Pace Viri celeb. Taylor species huius generis, si *Sph. communem* et *stoloniferam* excipias, dubio quodam propter fructificationem ignotam laborare, huc adnotare volumus, nec marginem tumidum in omnibus *Sph. prostratae* exemplis (nempe quae talia credimus) inveniri, unde cautius in his speciebus diagnoscendis agendum est.

p. 151. Ante Lophocoleam adde novum genus:

Pleuranthe.

Taylor in London Journal of botany 1846. *p.* 282.

Perianthium basi radicans, solidum, incurvum, folia tria involucralia ferens, e caulis ventre oriens, medio carnosum, teres, cylindricum, apice membranaceum, conicum, subcompressum, ore subplicato bi-tri-lacero-laciniato. Calyptra perianthii fauci insidens. Elateres bispiri. Capsula subquadrivalvis. — Inflorescentia mascula adhuc ignota.

Species 1 in America septentrionali crescens.

1. ***Pleuranthe olivacea*** Taylor.

Taylor in Lond. Journ. of botany l. c.

Habitat in America septentrionali (Drummond in Hb. Hk.).

„*Caules* implexi, flexuosi, reclinati, radicantes, semiunciales, subsimplices, pallide olivacei. *Folia* sursum secunda, imbricata, erecto-patentia, recurva (unde surculi canaliculati), rotundato-oblonga, sinu brevi emarginata. *Amphigastria* lanceolata, integerrima. *Perianthii* basis solida receptaculi vice fungitur, eius folia tria caulinis multo minora sunt atque erecta, pars autem media ante pedicelli elongationem, capsulam mactam tenet. *Pedicellus* vix semiuncialis. *Capsula* late ovalis. Flores masculi ignoti. Fructus iunior primum in amphigastrii axilla adparet, minutus, globularis, albidus. Desunt radices flagelliformes." (Taylor l. c.)

Lophocolea.

p. 152 l. 13. summa specierum additis dubiis notetur 70; post l. 14 „Promontorii Bonae Spei" inseras: „Insulae Borboniae 1" et post Abyssiniam addas: Insulae Kerguelens Land dictae 1; Insulae St. Helenae 1; lin. 16, loco Americae calidioris 10, ponas 17; ibid. ante Novae Hollandiae inseratur: "Novae Britanniae 1"; Promontorio Horn cum adiacente Insula Hermitis 5, et Insulis Falklandicis, illis in multis congruis 6; lin. 17, ponas loco Novae Zeelandiae 1: „Novae Zeelandiae 9."

p. 152. 1. ***Lophocolea Martiana*** N. ab E.

Habitat etiam in regno Mexicano ad Mirador (Liebman); in Columbiae provincia Merida (Moritz, Hb. Kohlmeyeri).

p. 153. 2. ***Lophocolea connata.***

Addo Synon.: *Montagne in d'Orbigny Voyage dans l'Amér.* [illegible] *p. 76. Mont. Voyage au Pôle Sud* I. *p.* 256.

Habitat etiam in Bolivia (d'Orbigny), in Insulis [illegible] (Hombron) et in Mexico prope Mirador (Liebmann).

p. 153. 2 b. ***Lophocolea pertusa*** Taylor.

L. caule implexo adscendente subramoso, foliis imbricatis [illegible] *triangulari-ovatis margine subflexuoso bidentatis subintegerrimis* [illegible] *gastrium subrotundum quadridentatum utrinque abeuntibus, perianthio* [illegible] *minali lineari-oblongo trigono anguste alato apice spinoso-dentato* [illegible] *involucralibus 3-4-dentatis.*

Lophocolea pertusa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ.* [illegible] 1846. p. 366. n. 2.

Habitat apud Rio Janeiro (Gardner n. 43 in Hb. Hk.).

Caespites laxi, pallide olivaceo-virides. Caules fere pollicem [illegible] *Folia* leniter sinuata prope amphigastrii coniunctionem, interdum [illegible] dentata. *Perianthium* foliorum longitudinem duplam aequans, [illegible] angulo inferiori anguste alatum. *Amphigastria* obliqua. [illegible] lineari-oblonga.)

Differt a *L. connata* amphigastriis quadridentatis, perianthio [illegible] angustissima et foliis involucralibus distincte 3-4-dentatis. (Tayl. l. c.)

p. 153. loco *Lophocoleae* [illegible], quae ad *Chiloscyphum* [illegible] renda, pone:

6. ***Lophocolea Beecheyana*** Taylor.

L. [illegible]

Lophocolea Beecheyana *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ.* [illegible] 1846. p. 365. n. 1.

Habitat in Insula [illegible] (Beechey in Hb. Hk.).

[illegible] Hepaticas repens, pallide olivaceo-viridis. Caules [illegible] pol. longi et ½ lin. lat., [illegible]. Nonnullae plantae [illegible] [illegible] in uno surculo et perigonia in altero ferentes; [illegible] perigonialia imbricata, ventricosa cum [illegible] incurvo tumido, [illegible] [illegible] apice elongatum [illegible]; foliorum involucralium [illegible] ciliatum, saltem duo paria inveniuntur. *Perianthium* [illegible] lanceolata, ciliis spinosis 3 vel quatuor [illegible]

[illegible] (Tayl. l. c.)

[illegible] *Lophocolea heterophylloides.*

[illegible] *Novae Zealandiae* p. 35.

p. 158. 12 b. **Lophocolea concreta** Mont.

L. caule repente vage patenti-ramoso, foliis imbricatis semiverticalibus planis semiovato-oblongis integris, amphigastriis altero latere connatis reniformibus bifidis laciniis subulatis basi utrinque dente instructis, perianthio terminali ore triquetro lobato, lobis laciniato-dentatis, foliis involucralibus conformibus amphigastrioque calycino bifido toto ambitu laciniisque lineari-subulatis denticulatis cum perianthio basi tubuloso coalitis.

Lophocolea concreta *Montagn. in Annal. des sc. natur.* 1845. *p.* 356. *Cent. V. n.* 70.

Inter muscos Borbonicas a cl. Grateloup missos plurima cum perianthio perfecto specimina invenit Gay.

Caulis arcte repens, uncialis et ultra, 1½ mill. cum foliis expansis latus, vage irregulariterque ramosus. *Rami* longi brevesque patentes intermixti. *Folia* caulina succubo-imbricata semiverticalia semiovata apice rotundata integra et integerrima margine dorsali in medio caule decurrentia. *Amphigastria* subcontigua reniformia cauli adpressa uno latere ad basin cum folio (dextro) subiecto per prolecturam connata, medio bifida, laciniis longis subulatis utrinque dente unico (raro binis) instructis, alia ad speciem quadrispinosa. Color cinereo-fuscescens. *Perianthium* in caule ramisve terminale, magnum, 2 mill. longum, basi teres, non alatum, a medio ad apicem triquetrum, lobis dentato-incisis laciniatisve. *Folia involucralia* ovata maiora margine lacinulata amphigastrioque profunde bifido, laciniis lineari-subulatis totoque ambitu denticulatis cum perianthio concretis. *Calyptra* oblonga apice rupta dimidium perianthium aequans.

Differt a *L. heterophylloide* foliis integris nec apice emarginatis, amphigastriis et involucri cum perianthio concretione; sectione transversa instituta, quinque cellularum series numerare potes. A *L. aequifolia* differt colore, foliis planis (nec concavis) et foliis involucralibus caulinis conformibus. (Montagne l. c.)

p. 158. 14. **Lophocolea coadunata.**

Adde Synon.: *Montagn. Voyage au Pôle Sud* I. *p.* 256.

Habitat etiam in freto Magellanico (Hombron).

p. 159. 15. **Lophocolea bidentata.**

Var. *γ alatae* adde *γ* minor*, perianthiis minoribus.

Habitat in Mexico apud Mirador, Huatusco et Colipa, unde reportavit cel. Liebman.

p. 159. 15 b. **Lophocolea terminalis** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente fasciculato-ramoso (ramis omnibus in spicam masculam longam terminatis), foliis caulinis contiguis quadratis vel ovato-quadratis subsecundis bifidis laciniis longe cuspidatis sinu lunato, amphigastriis bipartitis laciniis subulatis integerrimis vel externe unidentatis (perigonialibus bipartitis laciniis subulatis integris patenti-curvatis), fructu...

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Lobani in terra turfosa (Liebman in Hb. proprio et G.); e Columbia adest in Hb. Muelleri sub n. 33.

Folia rigidula, caulina conniventia, ramea madefacta quoque secunda, longius cuspidata quam in *L. bidentatae var. cuspidata*, fere ut in *L. minoris* var. β, a qua differt statura maiore, foliis secundis, amphigastriis longioribus, compage laxa et tenera. *Amphigastria* patula vel subreflexa, elongata, pleraque recta vel incurviuscula, nonnihil divergentia.

p. 160. 16. ***Lophocolea diademata*** Hooker jun. et Taylor.

L. caule implexo prostrato complanato vage ramoso, foliis subcontiguis patentibus ovato-oblongis emarginatis segmentis divaricatis spiniformibus amphigastriis quadrifidis segmentis linearibus, perianthio terminali cylindraceo-oblongo triquetro trialato alis dentatis bilabiato ciliato labio inferiore longiore bifido.

Jungermannia diademata *Tayl. Hep. Nov. Zeeland. etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 560. *n.* 10. *Raoul Flora Nova Zeelandiae p.* 35.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites tenues, complures pollices lati, pallide sordide olivacei coloris. Caulis pollicaris, rami pauci, patentes. *Folia* vix imbricata, in eodem plano sita, oblonga, margine anteriore medio paullo ampliato; segmentis valde divaricatis, sinu obtuso, cellulis magnis. *Amphigastria* in quatuor segmenta setacea integerrima fissa. *Folia involucralia* erectiora, latiora, margine undulato, interdum paucidentata. *Perianthium* oblongo-triquetrum, plerumque trialatum, alis fortiter dentatis, ore pulchre fimbriato, bilabiato, labio altero multo longiore. *Capsula* oblonga, in valvulas 4 ellipticas dehiscens. Elateres et semina ut solent. *Inflorescentia mascula* in medio ramo; *folia perigonialia* imbricata, adpressa erecta, basi ventricosa, apice squarrosa; *amphigastria perigonialia* plerumque bifida et minus composita quam caulina.

Accedit haec ad *Loph. bidentatam*, a qua differt statura minore, foliis profundius fissis segmentisque longioribus, amphigastriis quadrifidis integerrimis, perianthio alato (a formis vulgaribus) et praecipue labiorum duorum inaequalitate.

p. 162. 21. ***Lophocolea bispinosa.***

Adde Syn.: *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 41. *n.* 30. *t.* 64. *f.* 7.

p. 162. 22. ***Lophocolea lenta.***

Adde Synon.: *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 562. *n.* 13. *et p.* 579. *n.* 11. *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 41. *n.* 31. *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 35.

Habitat etiam in Nova Zeelandia et in Terra van Diemen.

p. 163. 23. ***Lophocolea perpusilla.***

Adde Syn.: *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 42. *n.* 32. *t.* 64. *f.* 9.

p. 163. 23 b. ***Lophocolea inflexispina*** Taylor.

L. caule caespitoso adscendente flexuoso, foliis laxis erecto-patentibus oblongis concavis emarginato-bifidis segmentis lanceolatis acuminatis introflexis integerrimis, amphigastriis lanceolatis bipartitis utrinque subunidentatis.

Jungermannia inflexispina *Tayl. Hepat. antarct. in Lond. Journ.* 1845. *p.* 82. *n.* 8.

Habitat in freto Regis Georgii (A. Cunningham).

Caespites densi, breves; partes eorum vetustiores purpureo-fuscae, recentiores pallidiores. *Caules* vix semipollicares, graciles, vario modo curvati. *Folia* basi amplexicaulia, concava, apice versus caulem inflexa; segmentorum margines paullo recurvi. *Amphigastria* caule vix latiora.

A *Lophocolea perpusilla* distingui potest: foliis angustioribus, segmentis profundius divisis magis acuminatis et introflexis, et amphigastriis paullo latioribus et in utroque segmento externe prope basin unidentatis.

p. 163. 24. ***Lophocolea spinifera.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 43. *n.* 35. *t.* 65. *f.* 1.

p. 163. 25. ***Lophocolea allodonta.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 43. *n.* 36.

p. 164. 25 b. ***Lophocolea recurvifolia*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule implexo prostrato ramoso, foliis imbricatis patentibus apice recurvis ovatis antice gibbosis rotundo-emarginatis bidentatis, amphigastriis minutis lanceolatis bipartitis segmentis integerrimis, fructu . . .

Jungermannia recurvifolia *Tayl. Hepatic. Novae Zeelandiae etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 562. *n.* 14. *Raoul Flora Nov. Zeeland. p.* 36.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites laxi, sordide olivacei coloris. *Caules* fere pollicares, irregulariter ramosi. *Folia*, immo madida, apice recurva, profunde emarginata; dentibus maioribus conniventibus.

Difficile dictu, quo charactere haec a *Loph. allodonta* recedat, tamen constanter cellulas minores, folia breviora margine anteriore gibbo apice plerumque fortiter bidentata, totiusque plantae staturam minorem invenimus. (Taylor l. c.)

p. 164. 28. ***Lophocolea homophylla.***

Adde Synon.: *Montagne Voyage d'Orbigny dans l'Amér. mérid. p.* 78.

Habitat etiam in Bolivia (d'Orbigny).

p. 165. 28 b. ***Lophocolea secundifolia*** Taylor.

L. caule subcaespitoso procumbente subramoso, foliis imbricatis erectis secundis oblongis emarginato-bifidis, segmentis lanceolatis integerrimis, amphigastriis bipartitis, segmentis inaequaliter bipartitis laciniis subulato-setaceis, perianthio terminali oblongo trigono ore trilaciniato laciniis dentatis.

Jungermannia secundifolia *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 471. *n.* 38.

Crescit in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespitibus parvis inter muscos crescit colore pallide olivacei. *Caules* vix semiunciales, adscendentes, apicibus mox reclinatis et radicantibus. *Folia* dense imbricata, statu humido secunda. *Amphigastria* sat conspicua segmentis setaceis incurvis. *Perianthium* magnum, triquetrum latere inferiore latiore; os ciliato-dentatum.

Accedit speciebus Europaeis *Lophocoleae bidentatae Lin.* et *heterophyllae Schrad.*, at differt ab utraque foliis arcte imbricatis secundis et amphigastriorum laciniis integerrimis. (Taylor l. c.)

p. 165. 28 c. ***Lophocolea leptantha*** Tayl.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis distichis complanatis subimbricatis erecto-patentibus ovato-oblongis apice emarginatis elongo-bidentatis integerrimis, amphigastriis minutis bipartitis segmentis subulatis extus unilaciniatis, perianthio terminali lineari-oblongo trigono apice trifido segmentis emarginato-bidentatis subintegerrimis.

Jungermannia leptantha *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 471. *n.* 40.

Habitat in Promontorio Horn (Hooker jun.).

Caespites lati, pallide at obscure olivacei. *Caules* bipollicares. *Folia* vix imbricata, subpatentia, apice contracto bidentato dentibus subulato-setaceis sinu obtusissimo discretis. *Amphigastria* minuta circiter caulis latitudine. *Folia involucralia* erecta, duo lateralia et dentata et emarginata; *amphigastrium involucrale* bifidum, integerrimum. *Pedunculus* pollicaris. *Capsula* ovalis.

Obs. Lophocoleae regionum australium inter sese arcta affinitate coniunctae, characteribus subtilibus tantum, sed iis constantibus distinguuntur. Differt haec *Lophoc. leptantha* a *L. secundifolia* foliis explanatis nec secundis; a *L. diademata* foliis minus patentibus; a *L. physantha* perianthio elongato; denique ab hisce cunctis segmentis oris perianthii emarginato-bidentatis. (Taylor l. c.)

p. 165. 28 d. ***Lophocolea divaricata*** Hook. jun. et Taylor.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis approximatis suberectis secundis ex angusta basi oblongis convexis bifidis segmentis lanceolatis acuminatis divaricatis subflexuosis, amphigastriis bifidis segmentis subulatis extus unidentatis.

Lophocolea divaricata *Taylor Nov. Hepat. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 367. *n.* 6.

Habitat apud Promontorium Horn. (Hook. jun.)

Caespites albido-virides. Caules pollicares, versus basin ramosi. *Folia* laxe disposita, ad dimidiam longitudinem fere in duo segmenta divergentia fissa (unde sinus acutus); margo dorsalis decurrens et recurvatus. *Inflorescentia mascula* est spica terminalis e foliis arcte imbricatis, basi tumida antheriferis, brevius quam folia caulina fissis.

Accedit ad *L. leptantham*, sed differt statura minore, foliorum basi angustiori et apice profundius fisso amphigastriisque bifidis.

p. 165. 28 e. ***Lophocolea undulata*** Mont.

L. caule repente parce ramoso, foliis (albis s. decoloribus) semivarticalibus ovatis vel ex ovato subquadratis, iunioribus inferioribusque apice emarginato-bidentatis, superioribus integris et integerrimis undulatisque, omnibus patenti-erectis convexis margine dorsali decurrente recto, ventrali basi reflexo semiorbiculari repando, amphigastriis liberis ovatis bifidis, laciniis subulatis, margine dentato-spinosis apice reflexis rhizophoris, foliis involucralibus orbiculatis undulato-crispulis denticulatis, fructu terminali, perianthio (iuniori) ovato apice lacinioso laciniis inflexis.

Lophocolea undulata *Montagne Hep. Chilens. in Annal. des sc. nat.* 1845. *p.* 35. *Cent.* V. *n.* 71.

Habitat in Chile (Gay).

p. 165. 28 f. ***Lophocolea humifusa*** Taylor et Hook. jun.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis adproximatis erecto-patentibus complanatis oblongis antice gibbosis emarginato-dentatis caeterum integerrimis, amphigastriis bipartitis segmentis subulato-setaceis extus unidentatis, perianthio oblongo-ovato triangulari, angulo uno alato subdentatoque.

Jungermannia humifusa *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 472. *n.* 41. *et* 1845. *p.* 83. *annot. sub n.* 10.

Habitat in Insula Kerguelens Land (Hooker jun.).

Caespites ampli, pallidissime virides. *Caules* pollicem circiter longi, irregulariter ramosi. *Folia* adproximata neque imbricata, basi lata et decurrentia; apicis dentatura valde inconstans est et irregularis, praesertim quod ad segmenta seu dentes attinet. *Amphigastria* subinde in utroque latere caulis processu baseos angusto setaceo decurrunt. *Inflorescentia masculina* sistit spicas ovato-lanceolatas, in medio ramo occurrentes; *folia perigonialia* imbricata ventricosa unam antheram continentia.

Haec proxime accedit ad *Lophocoleam leptantham* e Promontorio Horn, discedit autem foliis magis erectis laxiorisque texturae, emarginatura magis irregulari, basi latiori magisque decurrente, amphigastriorum segmentis magis setaceis. (Taylor l. c.)

p. 165. 28 g. ***Lophocolea alternifolia*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule implexo procumbente vage ramoso, foliis laxis alternis patentibus planis triangulari-ovatis emarginatis decurrentibus segmentis spinoso-acuminatis caeterum integerrimis, amphigastriis minutis quadripartitis segmentis setaceis, perianthio terminali triangulari cylindraceo ore trilabiato ciliato, capsula rotundato-oblonga.

Jungermannia alternifolia *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot. p.* 82. *n.* 10.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites obscure lurido-virides. *Surculi* fere erecti. *Folia* decurrentia, cellulis magnis; involucralia erecta, concava, subciliata, dimidiam perianthii longitudinem attingentia.

Similis *Loph. humifusae*, sed foliorum emarginatura multo profundior, segmenta longiora, bases magis decurrentes et amphigastriorum segmenta latiora sunt.

p. 165. 28 h. ***Lophocolea aberrans*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule caespitoso ramoso, ramis semipollicaribus subsimplicibus, foliis imbricatis subhorizontalibus ovato-quadratis non decurrentibus apice repandis vel truncatis (in novellis tenuioribus bidentatis), amphigastriis distantibus erecto-patulis cuneato-quadratis bifidis margine externo undentatis hinc inde connatis, fructu terminali vel ad speciem innovatione superveniente laterali et in dichotomia, perianthio triquetro-campanulato angulis in alam saepius uni-(rarius tri-) dentatam prominentibus laciniato-dentato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat apud Mirador in terra (Liebman in Hb. propr. et G.).

Proximae huic sunt *Loph. heterophylla* et *aequifolia* at ab utraque perianthii ala aeque ac involucri conformatione recedit, a *L. aequifolia* quoque foliis brevioribus; a *Loph. heterophylloide* statura minori aeque ac involucri forma differt et cum minoribus huius speciei formis tantum comparari possit e. g. cum forma Capensi, quae tamen foliis longioribus ovali-truncatis gaudet.

p. 165. 29. ***Lophocolea planiuscula.***

Adde Synon.: *Hooker Crypt. antarct. p. 44. n. 37. t. 65. f. 2.*

p. 166. 29 b. ***Lophocolea textilis*** Taylor.

L. caule implexo procumbente vage atque parce ramoso, foliis distichis complanatis adproximatis erecto-patentibus late semiovatis apice sinuato-bispinosis integerrimis planis, cellulis maioribus, amphigastriis ovatis bipartitis.

Jungermannia textilis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot. 1844. p. 468. n. 33.*

Habitat in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespites ampli, pallidissime flavo-virides. *Caules* bipollicares, in stratum compacti. Folia horizontaliter explanata, laxe cellulosa, margine anteriori arcuato, posteriori recto cum caule acuto angulo coëunte. *Amphigastria* latitudine caulis, bipartita, segmenta acuminata. *Inflorescentia masculina* subinde in caulis medio prodit, plerumque tamen versus eius apicem: *folia perigonialia* arcte adpressa, erecta, basi tumente.

Refert haec nostram *Lophocoleam planiusculam* quod ad texturam laxam foliorum attinet, sed differt statura multo humiliore, foliis angustioribus semiovatis et laciniis amphigastrii subintegerrimis. (Taylor l. c.)

p. 166. 29 c. ***Lophocolea subemarginata*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule subsimplici repente vage ramoso, foliis imbricatis complanatis patentibus oblongis retuso-emarginatis integerrimis margine ventrali gibbos.

amphigastriis minutis quadrifidis altero latere connatis, perianthio terminali lineari-oblongo trigono ore aperto trifido dentato.

Lophocolea subemarginata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 367. *n.* 4.

Habitat ad cortices in Terra van Diemen (Gunn in Hb. Hk.).

Caespites laxi, fusci. *Caules* 1 - 2 poll. longi. *Folia* laxe imbricata, tenuia cellulis magnis, plerumque levissime emarginata, tamen nonnulla inferiora bidentata et apice irregulari invenies. *Perianthium* duplicem foliorum longitudinem aequantia, subtruncatum, folia *involucralia* bidentata.

Differt a *L. textili* statura maiori, foliorum margine gibboso inferiore areolisque maioribus et amphigastriis altius partitis.

p. 166. 29 d. ***Lophocolea polyclada*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule implexo procumbente subsimplici, foliis imbricatis patentibus semicordatis obtusissimis integerrimis antice subcurvatis, amphigastriis liberis e lata basi sexciliatis.

Lophocolea polyclada *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 367. *n.* 5. *Raoul Flora Nov. Zeeland. p.* 8 *et* 36.

Habitat in Peninsula Banksiana Novae Hollandiae, et in Nova Zeelandia (n. 76. Hb. Mus. Paris.).

Caespites laxi, complanati, fusci, in statu sicco nitidi. *Caules* 2 - 3 pollices longi, pauciramei, nigri. *Folia* antrorsum curvata, ovato-oblonga, cauli basi latissima adnata. *Amphigastria* maiuscula sed non imbricata, nec foliis connata, adpressa 5 - 6 fida, segmentis integris simplicibus.

Prope accedit ad *L. planiusculam*, sed folia longiora nec versus apicem decrescentia, margo anterior antrorsum curvatus, et amphigastria latitudine caulem multo excedunt.

p. 166. 29 e. ***Lophocolea sabuletorum*** Taylor.

L. caule caespitoso adscendente ramoso apice recurvo, foliis adproximatis patentibus secundis subquadratis integerrimis apice subexcisis, amphigastriis minutis lanceolatis bipartitis, segmentis subulatis incurvis.

Jungermannia sabuletorum *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 469. *n.* 34.

Habitat in Insulis Falklandicis (Hooker jun.)

Caespites circiter duos pollices lati, pallide fusci. *Caules* vix ¼ poll. alti, erecti, donec ex arena humida, in qua crescunt, emergentes recumbunt evaduntque horizontales. *Foliorum* adsunt paria 5 - 6, statu humido secunda. Apex folii plerumque obiter emarginatus aut dentatus, rarius rotundatus; textura laxa, cellulis amplissimis. Apex surculi propter folia summa compressa est adplanatus.

Minima fortasse haec est Lophocolearum, eaque a reliquis omnibus facilis distinctu foliis circumscriptione rotundato-quadratis apiceque late nec omnino profunde emarginatis. (Taylor l. c.)

Sphagnoecetis.

p. 148. lin. 24 adde: Inflorescentia mascula amentacea, in ramis microphyllis albidis versus caulium bases pendulis in vicinitate inflorescentiae femineae. — Folium perigoniale complicatum lobulo dorsali in axilla unicam antheram fovet.

lin. 31. post: incolit, inseras: duae aliae species in montibus Mexicanis inventae sunt.

p. 149. 1. ***Sphagnoecetis communis*** N. ab E.

Var. β, Synon. adde: Jungermannia Sehlmeyeri *Hüben. Hepatic. Germ. p.* 156. *n.* 61.

p. 149. 2. ***Sphagnoecetis variabilis*** Ldbg. et Gottsche.

Sph. caule procumbente ramoso ramisque flagellifero-radiculosis, foliis oblongis rotundo-obovatisve semi-subverticalibus planis margineve ventrali inflexo concaviusculis submarginatis integerrimis retusis emarginato-bi-tridentatisve, amphigastriis in ramulis attenuatis ovato-lanceolatis integris bifidisve, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Tepinapa ad terram.

Sphagnoeceti communi β similis, sed ramificatione, foliorum forma et textura facile distinguenda.

p. 149. 3. ***Sphagnoecetis stolonifera*** Ldbg. et Gottsche.

Sph. caule stolonibus e rhizomate multicauli vel e basi ramorum vel ipso apice radicante prolifero, foliis semi-verticalibus imbricatis (apicalibus decrescentibus remotisque) oblongis rotundatis margine incrassatis integerrimis, amphigastriis nullis, fructu basali in ramulo brevi e dorso caulium insidente, perianthio incurviusculo teretiusculo apice triquetro plurifido laciniis in conum convolutis, capsula ovoidea.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Teotalcingo.

p. 149. 4. ***Sphagnoecetis longiflora*** Taylor.

Sph. caule disperso prostrato subsimplici flagellifero, foliis imbricatis patentibus obovato-rotundatis immarginatis integerrimis subconcavis, perianthio elongato-subulato subplicato incurvo ore minute denticulato.

Sphagnoecetis longiflora *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 281. *n.* 1.

Habitat in Jamaica, ubi in *Plag. macrostachya* paucula specimina inventa sunt.

Pallide viridis. Caules vix pollicares, crassiusculi. *Folia* margine ventrali gibbosa, dorsali leviter inflexa, cellulis in basi et centro magnis, versus marginem decrescentibus. *Involucra* brevia, folia involucralia pauca, amplexicaulia, ovato-lanceolata. Involucrum et *perianthium* incurva, perianthium 6 - 8 folia longitudine aequat et paulo plicatum est. *Capsula* cylindrica. Surculi flagelliformes, compressi, elongati, radicellis fibrosis in extremis gaudentes.

Differt haec a *Sph. communi* perianthio magis elongato et ab hac et *Sph. prostrata* foliis haud marginatis, dum folia rotunda hanc omnino a *Sph. radicosa* distingunt. (Taylor l. c.)

Pace Viri celeb. Taylor species huius generis, si *Sph. communem* et *stoloniferam* excipias, dubio quodam propter fructificationem ignotam laborare, huc adnotare volumus, nec marginem tumidum in omnibus *Sph. prostratae* exemplis (nempe quae talia credimus) inveniri, unde cautius in his speciebus diagnoscendis agendum est.

p. 151. Ante Lophocoleam adde novum genus:

Pleuranthe.

Taylor in London Journal of botany 1846. *p.* 282.

Perianthium basi radicans, solidum, incurvum, folia tria involucralia ferens, e caulis ventre oriens, medio carnosum, teres, cylindricum, apice membranaceum, conicum, subcompressum, ore subplicato bi-tri-lacero-laciniato. Calyptra perianthii fauci insidens. Elateres bispiri. Capsula subquadrivalvis. — Inflorescentia mascula adhuc ignota.

Species 1 in America septentrionali crescens.

1. ***Pleuranthe olivacea*** Taylor.

Taylor in Lond. Journ. of botany l. c.

Habitat in America septentrionali (Drummond in Hb. Hk.).

„*Caules* implexi, flexuosi, reclinati, radicantes, semiunciales, subsimplices, pallide olivacei. *Folia* sursum secunda, imbricata, erecto-patentia, recurva (unde surculi canaliculati), rotundato-oblonga, sinu brevi emarginata. *Amphigastria* lanceolata, integerrima. *Perianthii* basis solida receptaculi vice fungitur, eius folia tria caulinis multo minora sunt atque erecta, pars autem media ante pedicelli elongationem, capsulam mactam tenet. *Pedicellus* vix semiuncialis. *Capsula* late ovalis. Flores masculi ignoti. Fructus iunior primum in amphigastrii axilla adparet, minutus, globularis, albidus. Desunt radices flagelliformes.“ (Taylor l. c.)

Lophocolea.

p. 152 l. 13. summa specierum additis dubiis notetur 70; post l. 14 „Promontorii Bonae Spei“ inseras: „Insulae Borboniae 1“ et post Abyssiniam addas: Insulae Kerguelens Land dictae 1; Insulae St. Helenae 1; lin. 16, loco Americae calidioris 10, ponas 17; ibid. ante Novae Hollandiae inseratur: “Novae Britanniae 1“; Promontorio Horn cum adiacente Insula Hermitis 5, et Insulis Falklandicis, illis in multis congruis 6; lin. 17, ponas loco Novae Zeelandiae 1: „Novae Zeelandiae 9.“

p. 152. 1. ***Lophocolea Martiana*** N. ab E.

Habitat etiam in regno Mexicano ad Mirador (Liebman); in Columbiae provincia Merida (Moritz, Hb. Kohlmeyeri).

p. 153. 2. ***Lophocolea connata.***

Adde Synon.: *Montagne in d'Orbigny Voyage dans l'Amér. mérid.* II. *p.* 76. *Mont. Voyage au Pôle Sud* I. *p.* 265.

Habitat etiam in Bolivia (d'Orbigny), in Insulis Auckland (Hombron) et in Mexico prope Mirador (Liebman).

p. 153. 2 b. ***Lophocolea pertusa*** Taylor.

L. caule implexo adscendente subramoso, foliis imbricatis patentibus triangulari-ovatis margine subflexuoso bidentatis subintegerrimis in amphigastrium subrotundum quadridentatum utrinque abeuntibus, perianthio terminali lineari-oblongo trigono anguste alato apice spinoso-dentato, foliis involucralibus 3-4-dentatis.

Lophocolea pertusa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. p. 366. *n.* 2.

Habitat apud Rio Janeiro (Gardner n. 43 in Hb. Hk.).

Caespites laxi, pallide olivaceo-virides. Caules fere pollicem alti. *Folia* leniter sinuata prope amphigastrii coniunctionem, interdum tridentata. *Perianthium* foliorum longitudinem duplam aequans, utroque angulo inferiori anguste alatum. *Amphigastria* obliqua. *Capsula* ineari-oblonga.]

Differt a *L. connata* amphigastriis quadridentatis, perianthii ala angustissima et foliis involucralibus distincte 3-4-dentatis. (Taylor l. c.)

p. 155. loco *Lophocoleae leucophyllae*, quae ad *Chiloscyphos* referenda, pone:

6. ***Lophocolea Beecheyana*** Taylor.

L. caule laxe implexo procumbente vage ramoso, foliis imbricatis patentibus lanceolatis emarginato-bispinosis margine dorsali incurvo integerrimo ventrali subunidentato in amphigastrium oblongum obtusum quadrispinosum utrinque abeuntibus, involucralibus erectis ciliatis, perianthio oblongo trigono trialato (ala spinosa) ore ciliato.

Lophocolea Beecheyana *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 365. *n.* 1.

Habitat in Insula Oahu (Beechey in Hb. Hk.).

Inter alias Hepaticas repens, pallide olivaceo-viridis. Caules fere ½ poll. longi et ½ lin. lati, pauciramei. Nonnullae plantae monoicae, perianthia in uno surculo et perigonia in altero ferentes; folia *perigonialia* imbricata, ventricosa cum processu incurvo tumido, antheram basi continentia, apice elongato reflexa; foliorum involucralium quae erecta sunt et ciliata, saltem duo paria inveniuntur. *Perianthium* angulo quovis ala lanceolata ciliis spinosis 3 vel quatuor armata praeditum est. (Taylor l. c.)

p. 157. 11. ***Lophocolea heterophylloides.***

Adde Synon.: *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 35.

p. 158. 12 b. ***Lophocolea concreta*** Mont.

L. caule repente vage patenti-ramoso, foliis imbricatis semiverticalibus planis semiovato-oblongis integris, amphigastriis altero latere connatis reniformibus bifidis laciniis subulatis basi utrinque dente instructis, perianthio terminali ore triquetro lobato, lobis laciniato-dentatis, foliis involucralibus conformibus amphigastrioque calycino bifido toto ambitu laciniisque lineari-subulatis denticulatis cum perianthio basi tubuloso coalitis.

Lophocolea concreta *Montagn. in Annal. des sc. natur.* 1845. *p.* 356. *Cent.* V. *n.* 70.

Inter muscos Borbonicas a cl. Grateloup missos plurima cum perianthio perfecto specimina invenit Gay.

Caulis arcte repens, uncialis et ultra, 1½ mill. cum foliis expansis latus, vage irregulariterque ramosus. *Rami* longi brevesque patentes intermixti. *Folia* caulina succubo-imbricata semiverticalia semiovata apice rotundata integra et integerrima margine dorsali in medio caule decurrentia. *Amphigastria* subcontigua reniformia cauli adpressa uno latere ad basin cum folio (dextro) subiecto per prolecturam connata, medio bifida, laciniis longis subulatis utrinque dente unico (raro binis) instructis, alia ad speciem quadrispinosa. Color cinereo-fuscescens. *Perianthium* in caule ramisve terminale, magnum, 2 mill. longum, basi teres, non alatum, a medio ad apicem triquetrum, lobis dentato-incisis laciniatisve. *Folia involucralia* ovata maiora margine lacinulata amphigastrioque profunde bifido, laciniis lineari-subulatis totoque ambitu denticulatis cum perianthio concretis. *Calyptra* oblonga apice rupta dimidium perianthium aequans.

Differt a *L. heterophylloide* foliis integris nec apice emarginatis, amphigastriis et involucri cum perianthio concretione; sectione transversa instituta, quinque cellularum series numerare potes. A *L. aequifolia* differt colore, foliis planis (nec concavis) et foliis involucralibus caulinis conformibus. (Montagne l. c.)

p. 158. 14. ***Lophocolea coadunata.***

Adde Synon.: *Montagn. Voyage au Pôle Sud* I. *p.* 256.

Habitat etiam in freto Magellanico (Hombron).

p. 159. 15. ***Lophocolea bidentata.***

Var. *γ alatae* adde *γ* minor*, perianthiis minoribus.

Habitat in Mexico apud Mirador, Huatusco et Colipa, unde reportavit cel. Liebman.

p. 159. 15 b. ***Lophocolea terminalis*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente fasciculato-ramoso (ramis omnibus in spicam masculam longam terminatis), foliis caulinis contiguis quadratis vel ovato-quadratis subsecundis bifidis laciniis longe cuspidatis sinu lunato, amphigastriis bipartitis laciniis subulatis integerrimis vel externe unidentatis (perigonialibus bipartitis laciniis subulatis integris patenti-curvatis), fructu...

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Lobani in terra turfosa (Liebman in Hb. proprio et G.); e Columbia adest in Hb. Muelleri sub n. 33.

Folia rigidula, caulina conniventia, ramea madefacta quoque secunda, longius cuspidata quam in *L. bidentatae var. cuspidata*, fere ut in *L. minoris* var. β, a qua differt statura maiore, foliis secundis, amphigastriis longioribus, compage laxa et tenera. *Amphigastria* patula vel subreflexa, elongata, pleraque recta vel incurviuscula, non nihil divergentia.

p. 160. 16. ***Lophocolea diademata*** Hooker jun. et Taylor.

L. caule implexo prostrato complanato vage ramoso, foliis subcontiguis patentibus ovato-oblongis emarginatis segmentis divaricatis spiniformibus, amphigastriis quadrifidis segmentis linearibus, perianthio terminali cylindraceo-oblongo triquetro trialato alis dentatis bilabiato ciliato labio inferiore longiore bifido.

Jungermannia diademata *Tayl. Hep. Nov. Zeeland. etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 560. *n.* 10. *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 35.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites tenues, complures pollices lati, pallide sordide olivacei coloris. Caulis pollicaris, rami pauci, patentes. *Folia* vix imbricata, in eodem plano sita, oblonga, margine anteriore medio paullo ampliato; segmentis valde divaricatis, sinu obtuso, cellulis magnis. *Amphigastria* in quatuor segmenta setacea integerrima fissa. *Folia involucralia* erectiora, latiora, margine undulato, interdum paucidentata. *Perianthium* oblongo-triquetrum, plerumque trialatum, alis fortiter dentatis, ore pulchre fimbriato, bilabiato, labio altero multo longiore. *Capsula* oblonga, in valvulas 4 ellipticas debiscens. Elateres et semina ut solent. *Inflorescentia mascula* in medio ramo; *folia perigonialia* imbricata, adpressa erecta, basi ventricosa, apice squarrosa; *amphigastria perigonialia* plerumque bifida et minus composita quam caulina.

Accedit haec ad *Loph. bidentatam*, a qua differt statura minore, foliis profundius fissis segmentisque longioribus, amphigastriis quadrifidis integerrimis, perianthio alato (a formis vulgaribus) et praecipue labiorum duorum inaequalitate.

p. 162. 21. ***Lophocolea bispinosa.***

Adde Syn.: *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 41. *n.* 30. *t.* 64. *f.* 7.

p. 162. 22. ***Lophocolea lenta.***

Adde Synon.: *Taylor Hepat. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 562. *n.* 13. *et p.* 579. *n.* 11. *Hooker Cryptogam. antarctic. p.* 41. *n.* 31. *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 35.

Habitat etiam in Nova Zeelandia et in Terra van Diemen.

p. 163. 23. ***Lophocolea perpusilla.***

Adde Syn.: *Hooker Cryptogam. antarct. p.* 42. *n.* 32. *t.* 64. *f.* 9.

p. 163. 23 b. ***Lophocolea inflexispina*** Taylor.

L. caule caespitoso adscendente flexuoso, foliis laxis erecto-patentibus oblongis concavis emarginato-bifidis segmentis lanceolatis acuminatis introflexis integerrimis, amphigastriis lanceolatis bipartitis utrinque subunidentatis.

Jungermannia inflexispina *Tayl. Hepat. antarct. in Lond. Journ.* 1845. *p.* 82. *n.* 8.

Habitat in freto Regis Georgii (A. Cunningham).

Caespites densi, breves; partes eorum vetustiores purpureo-fuscae, recentiores pallidiores. *Caules* vix semipollicares, graciles, vario modo curvati. *Folia* basi amplexicaulia, concava, apice versus caulem inflexa; segmentorum margines paullo recurvi. *Amphigastria* caule vix latiora.

A *Lophocolea perpusilla* distingui potest: foliis angustioribus, segmentis profundius divisis magis acuminatis et introflexis, et amphigastriis paullo latioribus et in utroque segmento externe prope basin unidentatis.

p. 163. 24. ***Lophocolea spinifera.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 43. *n.* 35. *t.* 65. *f.* 1.

p. 163. 25. ***Lophocolea allodonta.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 43. *n.* 36.

p. 164. 25 b. ***Lophocolea recurvifolia*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule implexo prostrato ramoso, foliis imbricatis patentibus apice recurvis ovatis antice gibbosis rotundo-emarginatis bidentatis, amphigastriis minutis lanceolatis bipartitis segmentis integerrimis, fructu . . .

Jungermannia recurvifolia *Tayl. Hepatic. Novae Zeelandiae etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 562. *n.* 14. *Raoul Flora Nov. Zeeland. p.* 36.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites laxi, sordide olivacei coloris. *Caules* fere pollicares, irregulariter ramosi. *Folia*, immo madida, apice recurva, profunde emarginata; dentibus maioribus conniventibus.

Difficile dictu, quo charactere haec a *Loph. allodonta* recedat, tamen constanter cellulas minores, folia breviora margine anteriore gibbo apice plerumque fortiter bidentata, totiusque plantae staturam minorem invenimus. (Taylor l. c.)

p. 164. 28. ***Lophocolea homophylla.***

Adde Synon.: *Montagne Voyage d'Orbigny dans l'Amér. mérid. p.* 78.

Habitat etiam in Bolivia (d'Orbigny).

p. 165. 28 b. ***Lophocolea secundifolia*** Taylor.

L. caule subcaespitoso procumbente subramoso, foliis imbricatis erectis secundis oblongis emarginato-bifidis, segmentis lanceolatis integerrimis, amphigastriis bipartitis, segmentis inaequaliter bipartitis laciniis subulato-setaceis, perianthio terminali oblongo trigono ore trilaciniato laciniis dentatis.

Jungermannia secundifolia *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 471. *n.* 38.

Crescit in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespitibus parvis inter muscos crescit coloris pallide olivacei. *Caules* vix semiunciales, adscendentes, apicibus mox reclinatis et radicantibus. *Folia* dense imbricata, statu humido secunda. *Amphigastria* sat conspicua segmentis setaceis incurvis. *Perianthium* magnum, triquetrum latere inferiore latiore; os ciliato-dentatum.

Accedit speciebus Europaeis *Lophocoleae bidentatae Lin.* et *heterophyllae Schrad.*, at differt ab utraque foliis arcte imbricatis secundis et amphigastriorum laciniis integerrimis. (Taylor l. c.)

p. 165. 28 c. ***Lophocolea leptantha*** Tayl.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis distichis complanis subimbricatis erecto-patentibus ovato-oblongis apice emarginatis elongato bidentatis integerrimis, amphigastriis minutis bipartitis segmentis subulatis extus unilaciniatis, perianthio terminali lineari-oblongo trigono apice trifido segmentis emarginato-bidentatis subintegerrimis.

Jungermannia leptantha *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 471. *n.* 40.

Habitat in Promontorio Horn (Hooker jun.).

Caespites lati, pallide at obscure olivacei. *Caules* bipollicares. *Folia* vix imbricata, subpatentia, apice contracto bidentato dentibus subulato-setaceis sinu obtusissimo discretis. *Amphigastria* minuta circiter caulis latitudine. *Folia involucralia* erecta, duo lateralia e dentata et emarginata; *amphigastrium involucrale* bifidum, integerrimum. *Pedunculus* pollicaris. *Capsula* ovalis.

Obs. Lophocoleae regionum australium inter sese arcta affinitate coniunctae, characteribus subtilibus tantum, sed iis constantibus distinguuntur. Differt haec *Lophoc. leptantha* a *L. secundifolia* foliis explanatis nec secundis; a *L. diademata* foliis minus patentibus; a *L. physantha* perianthio elongato; denique ab hisce cunctis segmentis oris perianthii emarginato-bidentatis. (Taylor l. c.)

p. 165. 28 d. ***Lophocolea divaricata*** Hook. jun. et Taylor.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis approximatis suberectis secundis ex angusta basi oblongis convexis bifidis segmentis lanceolatis acuminatis divaricatis subflexuosis, amphigastriis bifidis segmentis subulatis extus unidentatis.

Lophocolea divaricata *Taylor Nov. Hepat. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 367. *n.* 6.

Habitat apud Promontorium Horn. (Hook. jun.)

Caespites albido-virides. Caules pollicares, versus basin ramosi. *Folia* laxe disposita, ad dimidiam longitudinem fere in duo segmenta divergentia fissa (unde sinus acutus); margo dorsalis decurrens et recurvatus. *Inflorescentia mascula* est spica terminalis e foliis arcte imbricatis, basi tumida antheriferis, brevius quam folia caulina fissis.

Accedit ad *L. leptantham*, sed differt statura minore, foliorum basi angustiori et apice profundius fisso amphigastriisque bifidis.

p. 165. 28 e. ***Lophocolea undulata*** Mont.

L. caule repente parce ramoso, foliis (albis s. decoloribus) semivertícalibus ovatis vel ex ovato subquadratis, iunioribus inferioribusque apice emarginato-bidentatis, superioribus integris et integerrimis undulatisque, omnibus patenti-erectis convexis margine dorsali decurrente recto, ventrali basi reflexo semiorbiculari repando, amphigastriis liberis ovatis bifidis, laciniis subulatis, margine dentato-spinosis apice reflexis rhizophoris, foliis involucralibus orbiculatis undulato-crispulis denticulatis, fructu terminali, perianthio (iuniori) ovato apice lacinioso laciniis inflexis.

Lophocolea undulata *Montagne Hep. Chilens. in Annal. des sc. nat.* 1845. *p.* 35. *Cent.* V. *n.* 71.

Habitat in Chile (Gay).

p. 165. 28 f. ***Lophocolea humifusa*** Taylor et Hook. jun.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis adproximatis erecto-patentibus complanatis oblongis antice gibbosis emarginato-dentatis caeterum integerrimis, amphigastriis bipartitis segmentis subulato-setaceis extus unidentatis, perianthio oblongo-ovato triangulari, angulo uno alato subdentatoque.

Jungermannia humifusa *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 472. *n.* 41. *et* 1845. *p.* 83. *annot. sub n.* 10.

Habitat in Insula Kerguelens Land (Hooker jun.).

Caespites ampli, pallidissime virides. *Caules* pollicem circiter longi, irregulariter ramosi. *Folia* adproximata neque imbricata, basi lata et decurrentia; apicis dentatura valde inconstans est et irregularis, praesertim quod ad segmenta seu dentes attinet. *Amphigastria* subinde in utroque latere caulis processu baseos angusto setaceo decurrunt. *Inflorescentia masculina* sistit spicas ovato-lanceolatas, in medio ramo occurrentes; *folia perigonialia* imbricata ventricosa unam antheram continentia.

Haec proxime accedit ad *Lophocoleam leptantham* e Promontorio Horn, discedit autem foliis magis erectis laxiorisque texturae, emarginatura magis irregulari, basi latiori magisque decurrente, amphigastriorum segmentis magis setaceis. (Taylor l. c.)

p. 165. 28 g. ***Lophocolea alternifolia*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule implexo procumbente vage ramoso, foliis laxis alternis patentibus planis triangulari-ovatis emarginatis decurrentibus segmentis spinoso-acuminatis caeterum integerrimis, amphigastriis minutis quadripartitis segmentis setaceis, perianthio terminali triangulari cylindraceo ore trilabiato ciliato, capsula rotundato-oblonga.

Jungermannia alternifolia *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot. p.* 82. *n.* 10.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites obscure luridо-virides. *Surculi* fere erecti. *Folia* decurrentia, cellulis magnis; involucralia erecta, concava, subciliata, dimidiam perianthii longitudinem attingentia.

Similis *Loph. humifusae*, sed foliorum emarginatura multo profundior, segmenta longiora, bases magis decurrentes et amphigastriorum segmenta latiora sunt.

p. 165. 28 b. ***Lophocolea aberrans*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule caespitoso ramoso, ramis semipollicaribus subsimplicibus, foliis imbricatis subhorizontalibus ovato-quadratis non decurrentibus apice repandis vel truncatis (in novellis tenuioribus bidentatis), amphigastriis distantibus erecto-patulis cuneato-quadratis bifidis margine externo unidentatis hinc inde connatis, fructu terminali vel ad speciem innovatione superveniente laterali et in dichotomia, perianthio triquetro-campanulato angulis in alam saepius uni-(rarius tri-) dentatam prominentibus laciniato-dentato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat apud Mirador in terra (Liebman in Hb. propr. et G.).

Proximae huic sunt *Loph. heterophylla* et *aequifolia* at ab utraque perianthii ala aeque ac involucri conformatione recedit, a *L. aequifolia* quoque foliis brevioribus; a *Loph. heterophylloide* statura minori aeque ac involucri forma differt et cum minoribus huius speciei formis tantum comparari possit e. g. cum forma Capensi, quae tamen foliis longioribus ovali-truncatis gaudet.

p. 165. 29. ***Lophocolea planiuscula.***

Adde Synon.: *Hooker Crypt. antarct. p. 44. n. 37. t. 65. f. 2.*

p. 166. 29 b. ***Lophocolea textilis*** Taylor.

L. caule implexo procumbente vage atque parce ramoso, foliis distichis complanatis adproximatis erecto-patentibus late semiovatis apice sinuato-bispinosis integerrimis planis, cellulis maioribus, amphigastriis ovatis bipartitis.

Jungermannia textilis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot. 1844. p. 468. n. 33.*

Habitat in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespites ampli, pallidissime flavo-virides. *Caules* bipollicares, in stratum compacti. Folia horizontaliter explanata, laxe cellulosa, margine anteriori arcuato, posteriori recto cum caule acuto angulo coëunte. *Amphigastria* latitudine caulis, bipartita, segmenta acuminata. *Inflorescentia masculina* subinde in caulis medio prodit, plerumque tamen versus eius apicem: *folia perigoniälia* arcte adpressa, erecta, basi tumente.

Refert haec nostram *Lophocoleam planiusculam* quod ad texturam laxam foliorum attinet, sed differt statura multo humiliore, foliis angustioribus semiovatis et laciniis amphigastrii subintegerrimis. (Taylor l. c.)

p. 166. 29 c. ***Lophocolea subemarginata*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule subsimplici repente vage ramoso, foliis imbricatis complanatis patentibus oblongis retuso-emarginatis integerrimis margine ventrali gibbo-

amphigastriis minutis quadrifidis altero latere connatis, perianthio terminali lineari-oblongo trigono ore aperto trifido dentato.

Lophocolea subemarginata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 367. *n.* 4.

Habitat ad cortices in Terra van Diemen (Gunn in Hb. Hk.).

Caespites laxi, fusci. *Caules* 1 - 2 poll. longi. *Folia* laxe imbricata, tenuia cellulis magnis, plerumque levissime emarginata, tamen nonnulla inferiora bidentata et apice irregulari invenies. *Perianthium* duplicem foliorum longitudinem aequantia, subtruncatum, folia *involucralia* bidentata.

Differt a *L. textili* statura maiori, foliorum margine gibboso inferiore areolisque maioribus et amphigastriis altius partitis.

p. 166. 29 d. ***Lophocolea polyclada*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule implexo procumbente subsimplici, foliis imbricatis patentibus semicordatis obtusissimis integerrimis antice subcurvatis, amphigastriis liberis e lata basi sexciliatis.

Lophocolea polyclada *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 367. *n.* 5. *Raoul Flora Nov. Zeeland. p.* 8 *et* 36.

Habitat in Peninsula Banksiana Novae Hollandiae, et in Nova Zeelandia (n. 76. Hb. Mus. Paris.).

Caespites laxi, complanati, fusci, in statu sicco nitidi. *Caules* 2 - 3 pollices longi, pauciramei, nigri. *Folia* antrorsum curvata, ovato-oblonga, cauli basi latissima adnata. *Amphigastria* maiuscula sed non imbricata, nec foliis connata, adpressa 5 - 6 fida, segmentis integris simplicibus.

Prope accedit ad *L. planiusculam*, sed folia longiora nec versus apicem decrescentia, margo anterior antrorsum curvatus, et amphigastria latitudine caulem multo excedunt.

p. 166. 29 e. ***Lophocolea sabuletorum*** Taylor.

L. caule caespitoso adscendente ramoso apice recurvo, foliis adproximatis patentibus secundis subquadratis integerrimis apice subexcisis, amphigastriis minutis lanceolatis bipartitis, segmentis subulatis incurvis.

Jungermannia sabuletorum *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 469. *n.* 34.

Habitat in Insulis Falklandicis (Hooker jun.)

Caespites circiter duos pollices lati, pallide fusci. *Caules* vix ¼ poll. alti, erecti, donec ex arena humida, in qua crescunt, emergentes recumbunt evaduntque horizontales. *Foliorum* adsunt paria 5 - 6, statu humido secunda. Apex folii plerumque obiter emarginatus aut dentatus, rarius rotundatus; textura laxa, cellulis amplissimis. Apex surculi propter folia summa compressa est adplanatus.

Minima fortasse haec est Lophocolearum, eaque a reliquis omnibus facilis distinctu foliis circumscriptione rotundato-quadratis apiceque late nec omnino profunde emarginatis. (Taylor l. c.)

p. 167. 32 b. ***Lophocolea gibbosa*** **Mont.**

L. caule repente simplici vel ramoso, foliis convexis semiovatis imbricatis semiovato-trapezoideis margine ventrali convexo saepius introrsum flexo, dorsali recto longiori decurrente, apice emarginato bi-tridentato, dentibus subulatis, amphigastriis liberis amplis bifidis sinu obtuso, laciniis iterum bifidis, perianthio terminali triquetro angulis nudis ore dentato-ciliato, foliis involucralibus maioribus profunde bi-aut-trifidis, amphigastrio quadrato emarginato-bifido laciniis subulatis integris aut raro altero dente instructis.

Lophocolea gibbosa *Montagn. Hepat. Chilens. in Annal. des sc. nat.* 1845. *p.* 351. *n.* 72.

Inter *Sphagna* in Chile australiori (Gay).

p. 167. 32 c. ***Lophocolea chlorophylla*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis imbricatis patentibus rotundato-ovatis tridentatis, amphigastriis rotundato-oblongis bifidis laciniis dentato-ciliatis.

Jungermannia chlorophylla *Tayl. Hepat. Nov. Zeelandiae etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 562. *n.* 12. *Raoul Flore Novae Zeelandiae p.* 35.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites nonnullos pollices lati, pallide flavo-virides. *Folia* saepe secunda, apice bifida sed dente anteriore magno aucta, ut tridentata appareant, sed sinus circularis inter dentes posteriores adest. *Folia* involucralia maiora erectiora et caulinis rotundiora, plerumque in utroque margine apice dentata. *Amphigastria* magna ad caulis rationem, cuius latitudinem triplicem aequant, et apice ut folia fissura levi bifida.

Differt haec a subsequente *L. triacantha* statura minori, foliis brevioribus latioribus subsecundis et amphigastriis subrotundis dentatis.

p. 167. 32 d. ***Lophocolea triacantha*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule implexo repente vage ramoso, foliis patentibus complanatis adproximatis basi late adnatis subdecurrentibus ovato-quadratis tricuspidatis, amphigastriis palmato-quadrifidis segmentis setaceis.

Lophocolea triacantha *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 368. *n.* 7.

Lophocolea (Jungermannia) triacantha *Raoul Flora Novae Zelandiae p.* 8 *et* 36.

Habitat apud Akaroa Novae Zeelandiae, et in Falklandia orientali (Lyall sub n. 67). Crescit in caespitibus densis, obscure olivaceo-viridibus.

Caulis 3 - 6 centimetra longus, repens, parce ramosus hinc inde fibrillis radicalibus adfixus, 3 millim. et ultra latus. Rami simplices. *Folia* basi vix imbricata cauli parum oblique basi lata adnata, subdecurrentia, ovato-quadrata, versus apicem obtusa, tricuspidata, ad-

proximata, e cellulis minutis hexagonis contexta. *Amphigastria* libera adpressa, palmata, quadrifida, segmentis subaequalibus simplicibus setaceis. Color totius plantae viridis. Fructificatio latet.

p. 167. 33 b. ***Lophocolea trachyopa*** Taylor.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis imbricatis erectis rotundato-quadratis apice trifidis caeterum integerrimis, amphigastriis late ovatis bifidis segmentis acuminatis, perianthio terminali oblongo trigono, ore laciniato-dentato.

Jungermannia trachyopa *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 471. *n.* 39.

Habitat in Insula Hermite ad Promontorium Horn (Hooker jun.).

Caespitulus parvus solummodo adest, pallidissime viridis, sub lobo *Anthocerotis punctati L.* crescens. *Caulis* vix semipollicaris, irregulariter ramificatus. *Folia* arcte imbricata, apice dentibus 3 - 4 latis instructa, quibus emarginatura interiecta est. *Perianthium* pro statura parva plantae grande. *Capsula* ovalis. *Pedunculus* circiter longitudine perianthii. (Taylor l. c.)

p. 168. 34 b. ***Lophocolea subviridis*** Taylor.

L. caule caespitoso prostrato ramoso, foliis laxis secundis erecto-patentibus obovatis emarginato-bifidis segmentis obtusiusculis, margine anteriori gibboso, amphigastriis ovatis bifidis utrinque unidentatis.

Jungermannia subviridis *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 473. *n.* 42.

Habitat in Promontorio Horn (Hooker jun.).

Caespites duos pollices lati et amplius, humectati pallidissime virides. *Caules* vix semiunciales, decumbentes, apice adscendentes. *Folia* vix contigua margine anteriore magis arcuato, sursum ventricosa, substantia spissa.

Proxime accedit ad *Lophocoleam discedentem*, sed differt foliis brevioribus latioribus sinu profundiori segmentis acutioribus, porro amphigastriis haud adeo angustis. (Taylor l. c.)

p. 168. Del. diagnosis et descriptio *Lophocoleae multipennae*, quae testibus Hookero et Taylorio loco inferius citato falsae et ad *Jungermanniam intortifolium* referendae. Ponatur igitur:

35. ***Lophocolea multipenna*** Hooker jun. et Taylor.

L. caule procumbente implexo ramoso, foliis distichis imbricatis patentibus obovatis margine dorsali gibbosis rubemarginatis decurrentibus, amphigastriis bifidis segmentis lanceolatis basi hinc dentatis, perianthio oblongo acutissime trigono ala superiore latissima ciliato-dentato.

Jungermannia multipenna *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 81. *n.* 7. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 43. *n.* 34.

Habitat in Insulis Auckland, in terra et in arborum cortice in *sil*vis.

Caespites horizontales, adpressi, pallide brunnei v. rufi, rarius virescentes. *Caules* vix pollicares, vage ramosi. *Folia* late ovato-oblonga, exacte opposita, horizontaliter patentia, forma apicem versus varia, plerumque truncata vel late emarginata, laxe cellulosa, pellucida, superiora interdum utrinque cum amphigastriis connata. *Amphigastria* varia, subintegra, marginibus irregulariter dentatis, saepius late quadrata, quadrifida vel bifida, segmentis basi extus unidentatis, rarius quadripartita, laciniis divaricatis elongato-subulatis.

Haec planta tam multis notis accedit ad *Loph. heterophyllam*, ut dubitantes quodammodo pro specie bona declaremus; hisce tamen characteribus in separanda specie praecipue usi sumus: folia semper rotundiora, superne gibbosiora et versus apicem angustiora, cellulis maioribus; amphigastria lata, nunquam ovata, etiam perianthium longius, cuius labia frequentius et profunde dentata, quem ad modum in foliis involucralibus. (Hooker l. c.)

p. 168. 35 b. ***Lophocolea reclinans*** Taylor.

L. caule implexo prostrato subramoso, foliis imbricatis patentibus siccitate explanatis madore secundis, ex lata basi oblongo-rotundatis integerrimis apice subbilobis, amphigastriis quadripartitis segmentis setaceis duobus mediis elongatis.

Jungermannia reclinans *Taylor Hep. antarctic. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 470. *n.* 37.

Habitat in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespites laxiusculi in aliis muscis hepaticisve crescentes, pallide olivacei. *Caules* prostrati, vix semipollicares, parce ramosi. *Folia* margine anteriore gibbosa, leni incisura apicis subinde triloba, saepius biloba lobis parum prominentibus quandoque absque omni loborum vestigio. *Amphigastria* e basi parva quadrata bipartita, segmento quoque extrorsum laciniam breviorem exserente; quae cuncta setacea, articulata incurvaque.

Species haec nostrae *Lophocoleae multipennae*, ex insulis Aucklandii adlatae, peraffinis est; in hac autem cellulae foliorum minores sunt, margo anterior eorumdem minus prominet et amphigastriorum segmenta nusquam reflexa sunt, sed par intermedium eorum longe angustius est atque incurvum. (Taylor l. c.)

p. 168. 35 c. ***Lophocolea physantha*** Hooker jun. et Tayl.

L. caule implexo procumbente ramoso, foliis imbricatis patentibus oblongo-ovatis antice gibbosis longius bidentatis caeterum integerrimis, amphigastriis bifidis utrinque unidentatis, perianthio laterali subrotundo truncato basi tumido apice compresso longius ciliato.

Jungermannia physantha *Taylor Hep. Nov. Zeeland. etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 561. *n.* 11. *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 35.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites bipollicares et ultra, sordide flavo-virides. *Caules* bipollicares. Surculorum novellorum folia saepe secunda, vetustiora in eodem plano sita, cellulis magnis. *Amphigastria* quadrifida, quorum segmenta exteriora breviora et patentiora. *Perianthium* e latere rami exsurgens involucri foliis bifidis hic illic dentatis obtegitur; saepe autem 2 vel 3 folia caulina e solita directione deviantia involucrum veluti altero involucro circumdant, eique adpressa et apice saepe trifida videntur. *Capsula* ovalis; pedunculus pollicaris. Reliqua more solito.

Proxime accedit ad *Lophoc. multipennam*, a qua perianthio brevi tumido truncato et foliis profunde bidentatis, nec subemarginatis, differt.

p. 168. 35 d. **Lophocolea humistrata** Tayl. et Hook. jun.

L. caule subimplexo procumbente subramoso, foliis subadproximatis complanatis patentibus ovato-oblongis apice rotundatis emarginatis integerrimis cum amphigastrio ovato bipartito connatis, perianthio terminali oblongo triquetro bialato alis dentatis ore acutiusculo spinoso-dentato.

Jungermannia humistrata *Tayl. Hepat. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 82. *n.* 9.

Habitat in Insula St. Helenae.

Caespites prostrati, pallidi. *Caules* vix pollicares, irregulariter pauciramei. *Folia* basibus contiguis, apice rotunda vel levissime emarginata, fere patentia, cum amphigastrio ovato-lanceolato bifido connata. *Involucrum* perianthii longitudinem fere aequans, foliis erectis, adpressis. *Perianthium* acute triangulare uno latere profundius fissum.

Distinguenda a *Lophoc. reclinante* foliis multo maioribus minusque imbricatis, amphigastrio bifido (nec quadrifido) cum foliis connato.

p. 169. 37. **Lophocolea grisea** Taylor.

Synon. adde: *Taylor l. c. p.* 470. *n.* 36. *Hooker Cryptog. antarctic. p.* 42. *n.* 33. *t.* 64. *f.* 8.

Crescit etiam in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

p. 169. 37 b. **Lophocolea rivalis** Taylor.

L. caule laxe caespitoso adscendente subramoso, foliis distichis adproximatis secundis integerrimis semirotundis, margine posteriore decurrente apice exciso, amphigastriis ovatis bifidis segmentis extus unidentatis.

Jungermannia rivalis *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 469. *n.* 35.

Habitat ad Port Louis in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespites laxi, inferius probabiliter aquae submersi nigricanti-virides, superiora versus pallidissime olivacei. *Caules* subbiunciales ramis paucis ascendentibus erectisve. *Folia* alterna, basi latiora et decurrentia, semiorbiculari-oblonga, apicis sinu brevissimo ut vix discerni possit, textura densa e cellulis minutis, color in surculo iuvenili pallidissimus. *Amphigastria* caule vix latiora, basi rotundata,

apice fissa in segmenta duo acuminata, quorum singulum extrorsum dentem exserit latum.

Accedit haec ad *Lophocoleam griseam* ex Insulis Aucklandii; haec autem multo minor est foliisque instructa angustioribus obovatis. *Lophocoleae planiusculae*, eiusdem terrae civis, multo est latior amphigastriis longioribus fereque integerrimis praedita. Binae hae species cellulis quoque foliorum amplioribus distinguuntur. (Taylor l. c.)

p. 169. 38 b. ? ***Lophocolea vasculosa*** N. ab E.

L. caule caespitoso procumbente subramoso, foliis imbricatis erecto-secundis tenuibus e lata decurrente basi rotundato-quadratis margine integerrimo repando, amphigastriis maioribus concavis ovatis bifidis e mentis lanceolatis integerrimis.

Jungermannia vasculosa *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 461. *n.* 17.

Habitat in Insulis Falklandicis (Hooker jun.).

Caespites aliquot pollices lati, nigricanti-virides. *Caules* bipollicares, parce ramosi. *Folia* laxiuscula, imbricata, margine saepe reflexa, antrorsum nonnihil gibbosa, basi dorsali decurrentia, integerrima sed repanda; textura valde tenuis maculis amplis. *Amphigastria* valde conspicua, caulem amplectentia (?); segmenta eorum late lanceolata sunt.

Dubium, utrum inter *Lophocoleas* an potius inter *Chiloscyphos* inserenda; propter figuram foliorum subquadratam prioribus accensebam. „*Jungermanniam cordifoliam Hook.* habitu referre" scribit auct.

p. 169. 38 c. ? ***Lophocolea austrigena*** Taylor.

L. caule laxe caespitoso elongato adscendente ramoso, surculis incurvis, foliis imbricatis erecto-patentibus subsecundis rotundatis convexis integerrimis, amphigastriis maioribus rotundatis apice bidenticulatis, perianthio terminali oblongo compresso-trigono ore subintegro.

Jungermannia austrigena *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 466. *n.* 27.

Crescit in ripis humidis Insulae Hermite et Promontorii Horn (Hooker jun.).

Caespites ampli, laxi, albido- et lutescenti-virides. *Caules* 3 pollicares longi, flexuosi, varie ramosi. *Folia* arcte imbricata, in dorso paullulum decurrentia. *Amphigastria* suborbicularia, integerrima excepto apice ubi in plerisque lentis ope denticuli duo exigui apparent. *Perianthium* oblongum, magnum, varie tortum, trigonum, latere inferiore latiore, duobus superis angulo obsoleto coniunguntur.

Species haec, nulli hucusque descriptarum similis, perianthium habet *Lophocoleae*, e cuius censu removetur foliis et amphigastriis integris. (Taylor l. c.)

Nostra sententia inter Lophocoleas relinquenda potius quam ab iis dirimenda est haec species. (N. ab E.)

. 169. 39. ***Lophocolea muricata.***

dde, β, *laxior*, foliorum laciniis longioribus magis regulari modo ciliato-dentatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Mirador rara, aliis Hepaticis irrepens. Liebman in Hb. proprio.)

. 170. 39 b. ***Lophocolea echinella*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule procumbente parvo, foliis subimbricatis suhorizontalibus subotundis integris echinato-denticulatis, amphigastriis profunde bipartitis iciniis lanceolato-subulatis margine denticulatis.

Habitat in sinu Dusky-Bay Novae Zeelandiae. Paucula specimina inventa in *Plagiochila ramosissima* a cl. Taylor missa.

Forsan eadem ac species insequens, cuius specimina non vidimus.

. 170. 39 c. ***Lophocolea hirtifolia*** Hook. jun. et Taylor.

L. caule disperso procumbente subsimplici, foliis subimbricatis patenibus recurvo-concavis late ovatis obtusiusculis subdenticulatis celluloso-hirtis n amphigastrium subquadratum quadri-laciniatum utrinque abeuntibus.

Lophocolea hirtifolia *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 366. *n.* 3.

Habitat ad *Stictam chloroleucam* Hook. jun. et Tayl. in Terra ran Diemen.

Caespites valde laxi, plantae plerumque vagantes. *Surculi* vix ¼ pollic. longi, leniter incurvi, surculi tumidi propter folia recurvata, pallide virides. *Folia* rotundato-ovata, minute tomentosa apparentia propter cellularum prominentiam, valde irregulariter et parce denticulata in apice.

Accedit ad *L. muricatam*, quae tamen statura est minor et folia bidentata valideque muricata habet, amphigastriisque minutioribus et simpliciter bifidis gaudet.

Chiloscyphus.

p. 172. lin. 1. Ad inflorescentiam masculinam haec adjicienda:

1) Si illae species, quae nunc generis nomine Chiloscyphi salutantur, communi vinculo complectuntur, duplex inflorescentiae masculinae typus adest. Invenitur nempe vel in eodem cum feminea ramo, vel in discreto, et nonnulla tantum folia perigonialia inveniuntur sacculo dorsali aucta caulinis ceteroquin conformia (e. g. in *Chiloscypho polyantho*), vel rami masculi in spicas parvas coguntur, foliis microphyllis conflatas et foliis caulinis obtectas, cuius typi invenio exempla in *Chiloscypho aryuto, combinato* et *amphibolio*.
2) Descriptio perianthii secundum inflorescentiam femineam *Chil. polyanthi* in Charactere generi delineata, non in illius formam campanulatam ore multifide ciliato-barbatam quadrat, qualem

Chil. aselliformis, *combinatus*, *Billardierianus* et *fissistipus* nobis monstrant.

3) Plane alia conformatio in *Ch. fasciculato* adest, et quasi alius typus, qui propriam fere sectionem inter Chiloscyphos sistit. Hucusque una tantum species innotuit huius indolis, sed numero aucto non ineptum nobis videtur hasce species sectionis visum colligere:

§. 3. Acrocarpi, habitu intermedio inter Jung. integrifolias et Chiloscyphos veros.

36. *Chiloscyphus fasciculatus.*
37. *Chyloscyphus Gayanus.* Jg. Gayana Mont.
38. *Chiloscyphus notophyllus* Tayl.
39. *Chiloscyphus canaliculatus* Tayl.
40. *Chiloscyphus cymbaliferus* Hook. jun. (in Cryptog. ant.) Quamquam auctor dicit "calycem vere lateralem."

p. 172. lin. 17 sqq. Adiectis illis, qui in itinere antarctico Hookeri reperti sunt, et nonnullis e Chili adlatis cum iis, quos cel. Taylor publici iuris fecit e Hb. Hook., numerus specierum assurgit ad 54; ex his additis 2 ad Prom. Horn, 5 autem in Nova Zelandia, 2 in Insulis Auckland, 1 in Nepalia et 4 in Chili proveniunt, 2 in America temperatiori, 2 in partibus calidioribus crescunt.

p. 174. 4. ***Chilsocyphus Billardierianus.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p. 44. n. 39. Raoul Flor. N. Zeelandiae p. 36.*

Crescit et in Insulis Campbellii et Auckland.

p. 175. 5. ***Chiloscyphus fissistipus.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p. 45. n. 43.*

p. 175. 5 b. ***Chiloscyphus aequatus*** Hook. jun. et Tayl.

Ch. caule implexo procumbente subramoso flexuoso, foliis imbricatis erectis oppositis rotundatis margine incurvis integerrimis basi dorso angusta lamina coniunctis, amphigastriis ovatis bifidis cum utroque folio subiecto connatis, fructu . . .

Jungermannia aequata *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 465. *n.* 25.

Habitat in Insula Hermite ad Promontorium Horn (Hooker jun.).

Caespites parvi, muscis immixti, rufo-fusci. *Caules* circiter pollicares, irregulariter at parce ramosi, recurvi. *Folia* arcte imbricata, oblongo-rotundata, in statu humido propter margines tunc incurvos nonnihil convexa et tumida, exacte opposita, in dorso ad basin angusto tramite coniuncta, in latere ventrali autem coniuncta amphigastrio ovato bifido, segmentis duobus subulato-setaceis brevibus

p. 175. 6. ***Chiloscyphus sinuosus.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p. 45. n. 41. Taylor Hep. Nov. Zeeland. etc. in Lond. Journ. of bot. 1844. p. 579. n. 12. Raoul Flora Novae Zeelandiae p. 36.*

„Exempla Aucklandica omnino alba, et folia magisque amphigastria latiora habent, quam figura in Hook. Musc. exotic. tab. 113 exhibet; amphigastria reniformia laciniis brevioribus." (Hooker l. c.)

p. 176. 6 b. ***Chiloscyphus Valdiviensis*** Mont.

Ch. caule subsimplici bifurcatoque arcte repente, foliis oppositis subhorizontalibus dense succubo-imbricatis ovatis patentibus planis, margine ventrali dentato dorsali subintegro apice bidentato, dentibus sinu angusto seiunctis ciliiformibus conniventibus aut divergentibus, amphigastriis contiguis semiorbiculatis toto ambitu dentato-ciliatis, dentibus binis supremis longioribus sinuque discretis hinc cum folio subiecto proiectura mediocri connatis, illinc in caule decurrentibus. Flores masculi femineique laterales.

Chiloscyphus Valdiviensis *Montagne Hep. Chilens. in Annal. des sc. nat. 1845. p. 351. Cent. V. n. 73.*

Habitat in Chile (Gay).

p. 178. 11. ***Chiloscyphus amphibolius.***

Adde: *β, maior,* amphigastriis plerisque utrinque connatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Inflorescentia masculina spicata in ramis propriis microphyllis sub foliis caulinis latentibus. *Folia perigonialia* dorsalem lobum saccatum unidentatum habent; *amphigastria* oblonga bipartita, laciniis elongate lanceolatis.

Habitat in Mexico apud Talea.

p. 180. 15 b. ***Chiloscyphus retusatus*** Hooker jun. et Taylor.

Ch. caule implexo procumbente subsimplici rectiusculo, foliis patentibus planis oblongis obtusis retusisque integerrimis hinc amphigastrio minuto setaceo-bipartito coniunctis, fructu . . .

Jungermannia retusata *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot. 1845. p. 83. n. 11.*

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites laxi, pallide sed sordide olivacei. *Caules* fere pollicares. *Folia* paullo remota, late oblonga, leviter emarginata, altero latere cum amphigastrio coniuncta. *Amphigastria* caulis latitudinem non excedunt.

Accedit ad *Ch. integrifolium*, sed folia magis distant, et latiora et breviora sunt, amphigastrium magis compositum et plantae color obscurior est. (Taylor l. c.)

p. 180. 15 c. ***Chiloscyphus oblongifolius*** Tayl. et Hook. jr.

Ch. caule implexo prostrato vage ramoso, ramis patentibus complanatis, foliis contiguis patentibus planis oblongis apice retusis bidentatis caeterum integerrimis cum amphigastrio obovato dentato recurvo connatis.

Jungermannia oblongifolia *Tayl. Hepat. Nov. Zeelandiae etc.* in *Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 563. *n.* 16.

Habitat in Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Caespites 4 pollices lati, nigrescenti-virides. *Caules* bipollicares, planiusculi, saepe simplices, interdum 2 - 3 ramos in rectangulo patentes emittentes. *Folia* vix imbricata, in sicco in eodem plano sita, in statu humido nonnihil conniventia, margine inferiore (dorsali) cauli angulo acutiore quam superiore (ventrali) connato e lata basi oblonga, obtusissima vel retusa, in utroque margine extremo dente spiniformi, inter quos sinus latus leviter undulatus intercedit, munita. Per marginem ventralem folia connata sunt cum *amphigastriis*, quae 6 - 8 dentibus magnis recurvis altero latere latiore descendentibus gaudent.

Haec species quandam affinitatem habet cum *Chil. integrifolio*, cuius tamen folium apice binis dentibus destitutum est.

p. 181. 16. ***Chiloscyphus coalitus.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 45. *n.* 40. *Taylor Hep. Novae Zeeland. etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 580. *n.* 11. *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 36.

Locis natal. adde: in Insulis Carolinis (Mertens in Hb. Acad. Petrop.).

p. 181. 16 b. ***Chiloscyphus iugalifolius*** Taylor.

Ch. caule laxe implexo procumbente subsimplici, foliis subimbricatis patentibus e lata basi triangulari-ovatis retusis biciliatis caeterum integerrimis cum amphigastriis minoribus 4 - 5 - ciliato-partitis connatis.

Chiloscyphus iugalifolius *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 283. *n.* 2.

Habitat in Guyana (Richard in Hb. Hk.).

Caespites saturate olivaceo-virides. Caules ultra pollicem longi, lineam lati, paullo erecti. Amphigastria caule vix latiora, ciliis elongatis articulatis.

Differt a *Ch. coalito* foliis longioribus et patentioribus et amphigastriis minoribus profundiusque divisis.

p. 181. 17. ***Chiloscyphus leucophyllus.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 45. *n.* 42. *t.* 65. *f.* 4.

p. 182. 20. ***Chiloscyphus combinatus.***

Adde diagnosi:

. . . . . *perianthio campanulato compresso, hinc ad tertiam partem fisso, ore irregulariter inciso-laciniato.*

β, spinosior, foliis margine dorsali undulatis, dentibus longioribus sinuatis, amphigastriis magis profundiusque incisis, perianthii laciniis longioribus angustioribus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Hanc varietatem, quae propius ad *Chil. flavistipum* accedit, certissime bonam speciem et a *Chil. combinato* omnino diversam crederes, si perfectas et plantas vetustiores tantum vidisses. Adsunt tamen surculi imperfectiores, qui transitum ad *Chil. combinatum* parant, et nostram formam huic connectunt.

Habitat utraque forma apud Mirador in Mexico, et formae *α principalis* et depauperatae aeque ac *β spinosioris* inflorescentia mascula et feminea fructifera inventa est.

p. 182. 20 b. ***Chiloscyphus anomodus*** Mont.

Ch. caule repente vage ramoso subsimplicique, foliis subhorizontalibus patulis planis trapezoideo-ovatis apice recta emarginato bi-tridentato, dentibus lateralibus divergentibus, ramealibus supremisque valde polymorphis repandis, emarginatis, excisis, sinu laciniisque rotundis, integrisque, amphigastriis vix contiguis reniformibus apice libero 4-fidis vel bis bifidis cum foliis subiectis proiectura angustissima connatis, laciniis lanceolatis acutis integris, perianthio (in ramulo terminali) ovato ore amplo obscure triquetro dentato, involucralibus cum amphigastrio coalitis crenatis reflexis, pedunculo albo, capsula ad basin 4-valvi.

Chiloscyphus anomodus *Montagn. Hep. Chilens. in Annal. des sc. nat.* 1845. *p.* 352. *Cent.* V. *n.* 75.

Habitat in Chile australiori (Gay).

p. 185. 22 b. ***Chiloscyphus biciliatus*** Hooker jun. et Taylor.

Ch. caule procumbente subsimplici, foliis complanatis imbricatis erecto-patentibus late ovatis rotundatis apice biciliatis, amphigastriis bipartitis segmentis lanceolatis divaricatis subintegerrimis, fructu . . .

Jungermannia biciliata *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 84. *n.* 12.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites laxi, pallide (interdum sordide) olivacei. *Caules* pollicares et ultra, plerumque simplices. *Folia* antrorsum magis curvata ciliis plerumque binis (rarissime tertio rudimentali accedente) setaceis munita; cellulae magnae. *Amphigastria* magna, bipartita, segmentis plerumque integerrimis, interdum altero latere cilio auctis.

Differt a *Chiloscypho Endlicheriano* statura maiore, ciliis longioribus et paucioribus, areolis maioribus, amphigastriisque maioribus basi integerrimis.

p. 185. 22 c. ***Chiloscyphus cubanus*** Taylor.

Ch. caule laxe implexo procumbente subramoso, foliis alternis contiguis patentibus oblongis apice rotundatis subquadridenticulatis, amphigastriis minutis rotundato-quadratis bifidis basi extus bispinosis.

Chiloscyphus cubanus *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 282. *n.* 1.

Habitat in Nepalia (Wallich).

Caules fuscescentes, pollicares. Surculi complanati. Folia horizontalia. Amphigastria vix caule latiora.

Accedit hic ad *Ch. Endlicherianum*, sed foliis magis ovatis, deciculatione inter foliorum dentes et amphigastriis magis compos distinguitur.

p. 185. 22 d. ***Chiloscyphus supinus*** Hook. jun. et Tayl.

Ch. caule supino implexo subramoso, foliis laxe imbricatis patentibus oblongis subbidentatis margine ventrali gibboso recurvo, amphigastr. 6-8-laciniatis segmentis subulatis, perianthio hypophyllo laterali compressulato ore flexuoso-laciniato.

Chiloscyphus supinus *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 284. *n.* 6.

Habitat in Nova Zeelandia in Sinu „Bay of Islands" dicto (D. Sinclair in Hb. Hk.).

Caespites lati, partes iuniores pallide flavescenti-olivaceae, vetustiores saturate fuscae. *Folia* interdum integra, interdum trifida, sed plerumque bidentata, sinu obtuso. Segmenta amphigastriorum interdum dentata. *Folia involucralia* fere perianthii longitudine, alterum maius, 3-4-fidum, alterum minus bifidum, amphigastrium involucrale brevius.

Accedit ad *Ch. biciliatum*, sed statura minore, foliorum apice minus rotundato sinuque profundiore et amphigastriis magis laciniatis differt. (Taylor l. c.)

p. 185. 23 b. ***Chiloscyphus Huidobroanus*** Mont.

Ch. caule repente intricato rigidulo subsimplici aut ramo altero instructo, foliis subverticalibus patulo-erectis oblongo-rotundatis repandis amphigastriis semicircularibus apice bidentatis, dentibus subulatis sinu lato obtuso discretis extrorsum unidentatis hinc cum folio proxime subiectis connatis, perianthiis lateralibus seriatis oblongo-campanulatis ore bilabiato obscure dentatis.

Chiloscyphus Huidobroanus *Montagn. Hep. Chilens. in Ann. des sc. nat.* 1845. *p.* 352. *Cent.* V. *n.* 74.

Habitat ad terram in Chile (Gay).

p. 185. 24 b. ***Chiloscyphus gibbosus*** Taylor.

Ch. caule implexo procumbente, ramis erectiusculis incrassatis, foliis imbricatis patentibus concavis oblongis acutiusculis integerrimis apice ramorum vis, cum amphigastriis quadrato-rotundatis emarginato-bifidis hic illic spinoso-dentatis utrinque lamina angustissima coniunctis, perianthio terminali ovato-acuminato gibbo.

Chiloscyphus gibbosus *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 283. *n.* 3.

Habitat in Martinica insula (Richard in Hb. Hk.).

Caespites purpureo-fusci. *Caules* 2 – 3 pollices longi, surculi compressi. *Amphigastria* magna lamina angustissima utrinque cum

›liis coniuncta. *Perianthia* magna subtrigonalia, pallida, ore parvo ubdentato. Folia multo longiora et arctius imbricata et amphigastria ›ngiora quam in *Ch. grandifolio.* (Taylor l. c.)

. 185. 24 c. ***Chiloscyphus Drummondii*** Taylor.

Ch. caule implexo repente subramoso gemmifero adscendente attenuato, ›liis erecto-patentibus oblongis bifidis caeterum integerrimis cum amphigastriis ovatis acutis subintegerrimis utrinque connatis, perianthio sessili entrali basi laciniato-squamoso oblongo inflato ore bifido acuto subcompresso.

Chiloscyphus Drummondii *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 283. *n.* 4.

Habitat in arborum cortice in America septentrionali (Drummond n Hb. Hk.).

Caespites densi, pallide flavescenti-virides, parte gemmipara usci. *Gemmae* in capitula minuta coacervatae in caulibus adscenlentibus, quorum folia apicem versus decrescunt. *Folia* fere patentia, eniter recurva. *Perianthia* surculis brevissimis nudis insidentia basi ›aullo deorsum prominentia. Statura minor, folia bifida et amphigastria fere integra bene hanc plantam a reliquis distinguunt.

›. 187. 29. ***Chiloscyphus pallescens.***

Habitat in Freto Bell-Sound Spitzbergiae (Vahl).

p. 187. 29 b. ***Chiloscyphus labiatus*** Taylor.

Ch. caule implexo prostrato subsimplici, foliis imbricatis erecto-patentibus oblongis subemarginatis caeterum integerrimis, amphigastriis minutis discretis quadripartitis segmentis setaceis duobus mediis longioribus, perianthio ventrali ex angusta basi obovato sursum compresso plicato bilabiato labiis reflexis spinoso-dentatis.

Chiloscyphus labiatus *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 284. *n.* 5.

Habitat in Civitatibus unitis prope Columbum Provinciae Ohio (W. S. Sullivant in Hb. Hk. n. 105. a. 1843).

Caespites laxi albido-virides. *Caules* semipollicares, surculi prostrati. *Folia* laxe imbricata, apice recurva. *Amphigastria* caule non latiora. Perianthii labia compressa et recurva. *Folia involucralia* margine anteriore uno alterove dente spinoso armata; amphigastrium involucrale bifidum, interdum quadrifidum; folia involucralia interiora minora. (Taylor l. c.)

p. 188. 31. ***Chiloscyphus polyanthus.***

Habitat etiam in Islandia ad Seljeland, ubi a cl. Steenstrup inventus est.

p. 189. 33. ***Chiloscyphus australis.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 44. *n.* 38. *t.* 65. *f.* 3.

p. 190. ? 35 b. ***Chiloscyphus adscendens*** Sullivant.

Sullivant Musci Alleghan. p. 58. *n.* 247. *Hook. et Wils.* in *Drummond Musc. Amer. n.* 165. (*sub nom.* Jung. adscendentis.)

E loco citato tantum nobis notus.

§. 3. *Acrocarpi.* (Vide p. 704.)

p. 191. 37. (44.) ***Chiloscyphus Gayanus*** Mont.

Ch. caule flexuoso adscendente irregulariter ramoso, foliis semiverticalibus imbricatis ovatis concavis conniventibus basi lata oblique cauli adnata, margine ventrali gibbo integerrimo decurvo, dorsali rectiusculo vel subundulato crenulato uno alterove dente munito, apice obtuso crenulato vel serrato (vel in novellis integerrimo), amphigastriis liberis erectis ovatis bilobis, lobis lanceolato externe unidentato, fructu in ramulo laterali longiore, perianthio magno triquetro trialato (alis crenulato-denticulatis) basi oreque contracto.

Jungermannia Gayana *Mont. in Gay. Flor. Chilensi Crypt. t. 6 f. 4. — Annal. des sc. nat.* 1845. *p.* 349. *n.* 69.

Habitat in corticibus arborum Provinciae Valdiviae, unde retulit cl. Gay.

p. 191. 38. (45.) ***Chiloscyphus notophyllus*** Tayl. et Hook. jr.

Ch. caule caespitoso erecto subramoso, foliis imbricatis patenti-recurvis rotundato-reniformibus concavissimis integerrimis (vel subintegerrimis Tayl.) margine incurvis, amphigastriis rotundato-ovatis obtusissimis vel emarginatis concavis subintegerrimis.

Jungermannia notophylla *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 376. *n.* 21. — *Hooker Cryptog. antarct. p.* 39. *n.* 22. *t.* 64. *f.* 3.

Habitat in Insulis Auckland in silvis prope mare, caespites latos efformans (Dr. Hooker jun.).

Caespites maiusculi. *Caules* graciles, teretes, superne subincrassati et incurvi, pallide straminei (vetusti obscure purpurei), flaccidi, 2 pollices longi. *Folia* densissime imbricata, marginibus valde incurvis, quasi inflata, substantia molli, flaccida, subpellucida, subauriculiformia, obliqua, antice decurrentia, carnosa. *Amphigastria* valde concava, latitudinem caulis multo excedentia, plerumque integra, magnitudine ¼ foliorum.

Accedit ad *Chiloscyphum* nostrum *fasciculatum*, a quo distinguendus foliorum forma paullo diversa et amphigastriis integerrimis vel obsolete denticulatis.

p. 191. 39. (46.) ***Chiloscyphus canaliculatus*** Hk. jr. et Tayl.

Ch. caule subcaespitoso prostrato subramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus oblongo-rotundatis subintegerrimis siccitate apice recurvis, amphigastriis bifidis segmentis laciniatis, perianthio terminali oblongo subcompresso ore bilabiato denticulato.

Jungermannia canaliculata *Tayl. Hep. Nov. Zeeland. etc. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 563. *n.* 15.

Habitat in Nova Zeelandia.

Caespites fere duos pollices lati, pallide flavido-virides. *Caules* vix semipollicares, in sicco propter foliorum apices recurvatos superne canaliculati. *Folia* vix decurrentia, oblongo-rotundata, plerumque integerrima, tamen versus caulis apicem obsolete paucidentata. *Perianthium* tumidum, late oblongum, ante fructus egressum ore bilabiato

subcompressum. *Inflorescentia mascula* in spicis terminalibus brevibus. *Folia perigonialia* ventricosa, arcte imbricata, denticulata, in quorum axilla unica anthera pedicellata invenitur.

p. 191. 40. (47.) **Chiloscyphus cymbaliferus** Hk. jr. et Tayl.

Ch. caule laxe implexo subereeto vel procumbente subsimplici terati curvato, foliis arcte denseque imbricatis erecto-patentibus oblique rotundatis serrulatis concavis margine ventrali surrum in appendiculum obovato-rotundatum producto, amphigastriis transversis latissimis arcte imbricatis obscure trilobis integerrimis, perianthio laterali ovato-oblongo subcompresso plicato ore dentato.

Jungermannia cymbalifera *Hooker Cryptog. antarct. p.* 39. *n.* 33. *t.* 64. *f.* 5. (quae tamen cum textu congruere non videtur).

Habitat in Insulis Auckland, ad radices arborum vetustarum sylvarum, rara. (Dr. Hooker jun.)

Caespites laxi, pallide virescentes vel lutescentes. *Caules* subunciales, teretes, intertexti, simplices vel parce ramosi, flexuosi, prostrati, apicibus saepius incurvis. *Folia* densissime imbricata, subsecunda, marginibus anticis adproximatis, appendicibus seu auriculis pedicellatis e membrana duplici formatis instructa; substantia subcarnosa flaccida pellucida, cellulis distinctis. *Perianthium* vere laterale, basi subtumidum, infra os compressum, longitudinaliter plicatum, foliis involucralibus paucis.

Pulchra et memorabilis species, ad *Ch. notophyllum* accedens. Amphigastria lata obscure lobulata arcteque imbricata fere totum ventrem obtegentia similia sunt illis *Ch. Billardierii*. Folia propter appendices insignia in statu madido succulenta adparent.

Species incertae sedis.

p. 191. 41. (48.) **Chiloscyphus fulvellus** N. ab E.

Ch. caule implexo procumbente ramoso, foliis imbricatis erectis concavis, caulinis obovato-rotundatis margine subdentatis incurvis, ramorum minoribus rotundatis arctius imbricatis dentatis, amphigastriis rotundis concavis subintegerrimis.

Jungermannia fulvella *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 464. *n.* 23.

Habitat in Insula Hermite et ad Promontorium Horn.

„Caespites 3 pollic. lati et ultra, pallide fusco-flavi. *Caules* fere pollicares, iterato- et irregulariter ramosi, surculis teneris. *Folia* caulina laxius imbricata, basi magis ampliata et margine magis incurvata et denticulatione magis irregulari quam in ramis. Simili modo *amphigastria* caulina maiora oblongiora et saepius emarginata.

Obs. Flagella nulla, et propter foliorum numerum irregularem dentium minorum haec species vix ad Herpetii Genus referenda.“ (Taylor l. c.)

Gymnanthe.

In universum numerantur 7 species.

p. 192. 2. ***Gymnanthe tenella.***

Dele patriam „in Insulis Aucklandii" cum Hooker et Taylor in Cryptogamia antarctic. p. 41 „*Gymnanthen tenellam*" ex Insulis Aucklandicis pro „*Gymnanthen saccatam*" declaraverint; tamen tacere noluimus *Gymnanthen tenellam* (Taylor in Hb. Greville), quam in Pugillo plant. Lehm. VIII. p. 1 descripsimus, omnino a *Gymnanthe saccata* diversam esse. (Gottsche.)

p. 193. 3. ***Gymnanthe saccata.***

Adde Synon.: Gymnanthe tenella *Hooker Cryptogam. antarctic. p.* 41
Jungermannia saccata *Raoul Flor. Nov. Zeeland. p.* 35.

p. 193. 4. ***Gymnanthe Urvilleana.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptogam. antarctic. p.* 41.

p. 193 in calce adde:

5. ***Gymnanthe surculosa.***

Scapania surculosa *Synops. Hepat. p.* 62. *n.* 1.

6. ***Gymnanthe Liebmaniana*** Ldbg. et Gottsche.

G. caule flexuoso dense caespitoso apice dichotomo, foliis adscendentibus obovatis cauli oblique adnatis integerrimis subintegerrimisve, foliis involucralibus undulatis apice inciso-dentatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Monte Orizaba altitudine 10000 ped. et apud Huatusco ubi legit cel. Liebman.

Differt a *Gymnanthe Bustillosii* minori statura foliorumque figura apice magis truncata.

7. ***Gymnanthe Bustillosii*** Mont.

G. caule parvulo repente e ventre ramoso, foliis adscendentibus ovato-oblongis integris et integerrimis, supremis maioribus, capsula elongato-elliptica, valvulis rectis.

Gymnanthe Bustillosii *Mont. in Flor. Chilensi Cryptog. t.* 6. *f.* 1. *Plant. cellul.* 5*e. Centur. n.* 61. *in Annal. des sc. natur.* 1845. *p.* 346.

Habitat apud St. Antonio in Chili.

Flores masculi in ramulis eiusdem individui distinctis, foliis perigonialibus saccatis.

Calypogeia.

p. 197. Numerus specierum 6, una nova e terris Mexicanis adlata.

p. 200. 4. ***Calypogeia Peruviana.***

β, subintegra, foliis innovationum et novellorum ramorum apice integro vel repando vel interdum acutiusculo, colore flavescente.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat apud Huatusco in Mexico (Liebman).

p. 200. 4 b. ***Calypogeia laxa*** Gottsche et Ldbg.

C. caule repente, foliis laxis rotundo-ovatis decurrentibus brevissime bidentulis, amphigastriis minutis ovatis bifidis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis apud Huatusco et Mirador, inter alias Calypogeias. (Liebman.)

Folia subimbricata, apicalia et ramorum distantia, subrotunda, ramea saepe oblique ovata, longe decurrentia, maculae magnae, marginales transversales longiores in foliis minoribus fere marginem incrassatum mentiuntur. Rarius folia integerrima vel obsolete emarginata, plerumque dentibus brevissimis biapiculata. *Amphigastria* minuta, subovata, bifida laciniis acutis.

Differt a *Cal. bidentula:* omnibus partibus minoribus, foliis minus densis, colore dilutiore, amphigastriis parvis ovatis.

Lepidozia.

p. 200. lin. 6 infra loco: „Species 38" lege: „additis illis quae cl. Taylor publici iuris fecit, species 47." Accedit sc. 1 ex Insula St. Helenae 2 ex America boreali-occidentali, 1 ex Insula Owaihi, una e Nova Zeelandia, una ex Australia, una e Gongo Soco et una e Chono Archipelago.

p. 201. 3 b. ***Lepidozia filipendula*** Taylor.

L. caule laxe caespitoso erecto filiformi pinnato arhizo, ramis attenuatis dependentibus, foliis minutissimis distantibus quadratis caule angustioribus cauli adpressis erectis, caulinis subtrifidis, rameis amphigastriisque bifidis segmentis spiniformibus.

Lepidozia filipendula *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 368. *n.* 1. — *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepat. Lepidozia. p.* 73.

Habitat in Insulis Sandvicensibus (Tolmie in Hb. Hk.).

Caespites pallide olivacei. *Caules* 2 - 3 poll. longi, rami breves capilli humani crassitie, deorsum flexi et in statu sicco variemodo flexuosi. Forsan haec eadem est ac nostra *L. Sandvicensis*, cui omnimodo prope accedit, sed folia ramea aeque ac amphigastria differentiam probare videntur.

p. 201. 3 c. ***Lepidozia humillima*** Taylor.

L. caule implexo prostrato subpinnato flagellifero, foliis arcte imbricatis ovatis bifidis segmentis acuminatis, amphigastriis minutis ovatis bifidis, perianthio ovato-lanceolato subplicato ore subintegerrimo.

Lepidozia humillima *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 369. *n.* 2. *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepatic. Lepidozia p.* 74.

Habitat in ora septentrionali-occidentali Americae (Menzies in Hb. Hk.).

Caespites parvi, albidi. *Caules* fere 3-lineares, rami vetustiora foliis arctius imbricatis et maioribus praediti, quam surculi iuniores et flagelliformes. *Perianthium* interdum sub surculo flagelliformi positum longitudinem 3 foliorum aequans. *Folia involucralia* caulina longiora et profundius fissa. Folia bifida hanc speciem a congeneribus separant. (Taylor l. c.)

p. 202. 5 b. ***Lepidozia attenuata*** Taylor.

L. caule laxe caespitoso adscendente pinnato, ramis secundis attenuatis, foliis laxis erectiusculis concavis quadrato-oblongis quadrifidis, amphigastriis minutis rotundatis quadrifidis, perianthio maiori ex angusta basi lanceolata.

Lepidozia attenuata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 369. *n.* 4. *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepaticarum. Lepidozia p.* 74.

Habitat in ora septentrionali-occidentali Americae (Menzies in Hb. Hk.).

Caules 1-2 pollices longi, pallide olivaceo-brunnei. Surculi a statu sicco foliis dissitis rotundis et adpressis nodulosi adparent. foliorum segmenta lanceolata. *Involucrum* 3 vel 4 paribus foliorum concavorum latorum et oblongorum componitur, quorum divisiones apice valde breves sunt.

Accedit haec ad *L. microphyllam*, sed rami multo simpliciores sunt et folia maiora et magis concava. (Taylor l. c.)

p. 203. 10. ***Lepidozia dispar.***

Adde Synon.: *Annal. des sc. natur.* 1845. *p.* 353. *n.* 76. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 46. *n.* 48.

p. 204. 14. ***Lepidozia patentissima.***

Adde Synon: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 46. *n.* 45. *t.* 65. *f.* 5.

p. 205. 15. ***Lepidozia reptans.***

Formam communem et var. β legit in regno Mexicano ad Sempoaltepec cl. Liebman.

p. 205. 15 b. ***Lepidozia trieeps*** Taylor.

L. caule implexo procumbente subpinnato, foliis imbricatis patentibus amphigastriisque oblongis trispinosis, perianthio lanceolato sursum plicato, foliis involucralibus concavis erectis adpressis late ovatis subdenticulatis.

Lepidozia trieeps *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846 *p.* 369. *n.* 3. *Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. Lepidozia. p.* 75.

Habitat in Owaihi insula (Menzies in Hb. Hk.).

Caespites minuti, pallide olivacei. *Caules* vix quadrilineares. *Folia* laxiuscule imbricata, concava. *Amphigastria* minuta.

Accedit haec ad *L. reptantem*, sed folia sunt distantiora, magis concava et in tres dentes spinosos finduntur. (Taylor l. c.)

p. 205. 15 c. ***Lepidozia coilophylla*** Taylor.

L. caule laxe caespitoso procumbente pinnato, ramis attenuatis flagelliformibus, foliis amphigastriisque imbricatis rotundato-ovatis quadridentatis concavissimis.

Lepidozia coilophylla *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 370. *n.* 7. *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepat. Lepidozia. p.* 75.

Habitat apud Gongo Soco (Bunbury in Hb. Hk.).

Caespites laxi, albido-virides. Caules pollicares, rami inferiores breves, superiores saepius in flagella elongati. *Folia* et *amphigastria* valde concava, ut in statu sicco sacculi corrugati speciem perhibeant, quo charactere et ramis magis distantibus a *Lep. replante* proxima discerni potest.

p. 207. 20 b. ***Lepidozia parvistipa*** Taylor.

L. caule debili laxe implexo procumbente pinnato, foliis adproximatis subpatentibus grosse cellulosis oblongis quadrispinosis antice subgibbosis, amphigastriis minutis subquadratis quadridentatis.

Lepidozia parvistipa *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 370. *n.* 6. *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepat. Lepidozia. p.* 76.

Habitat in Nova Hollandia apud Flumen Cygnorum (Drummond).

Caespites laxi, pallide glauco-virides. Caules fere 2 poll. longi, paullo irregulariter pinnati; *amphigastria* fere quadrata, vix caulis latitudinem superantia.

L. glaucophyllae affinis, sed folia sunt multo longiora et areolae latiores, amphigastria contra multo minora. (Taylor l. c.)

p. 207. 22. ***Lepidozia cupressina.***

Adde: *α*, habitat in Columbiae Provincia Merida (Moritz in Hb. Reg. Berol. et Kohlmeyer n. 74.)

var. *γ*, caule plerumque bipinnato ramis obtusis vel breviter attenuatis. *Liebman Iter Mexican. inedit.*

Habitat apud Mirador Mexicanorum, ubi legit cel. Liebman.

p. 208. 22 b. ***Lepidozia chordulifera*** Taylor.

L. caule implexo adscendente pinnato, ramis apice attenuatis decurvis, foliis obliquis amphigastriisque arcte imbricatis erecto-patentibus quadratis quadrifidis basi utrinque subdentatis segmentis lanceolatis, perianthio cylindraceo acuminato subplicato incurvo.

Lepidozia chordulifera *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 371. *n.* 8. *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepat. Lepidozia. p.* 76.

Habitat in Cheno Archipelago (Darwin n. 461. Hb. Hk.).

Caespites laxi, albido-olivacei. *Caules* fere 2 poll. longi, regulariter pinnati, rami attenuati deflexi. *Folia* concava basi lata utrinque uno vel binis dentibus distinctis armata; foliorum et amphigastriorum segmenta inaequalia. Folia *involucralia* erecta segmentis dentatis.

Proxime accedens ad *L. cupressinam*, sed basi foliorum dentata imbricatione arctiore et areolis multo minoribus, quamvis caules multo maiores sint, differt.

p. 208. 23. ***Lepidozia laevifolia.***

Adde Synon.: *Hooker Crypt. antarct. p.* 45. *n.* 44. *Raoul Fler. N. Zeelandiae. p.* 36.

p. 208. 23 b. ***Lepidozia tetrapila*** Hooker jun. et Taylor.

L. caule implexo procumbente subpinnato, ramis attenuatis, foliis amphigastriisque imbricatis basi oblongis patentibus apice erectis quadrispinosis spinis articulatis cellulis maioribus.

Lepidozia tetrapila *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 370. *n.* 5. *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepat. Lepidozia. p.* 77.

Habitat in Nova Zeelandia (Hooker jun.).

Caespites laxi, pallide olivaceo-fusci. *Caules* fere pollicares, interdum arcte pinnati pinnis distantibus irregulariter dispositis, e plantarum summitate saepe incurvatis. *Flagella* adsunt. *Folia* etiam statu sicco basi patentia. Areolae valde magnae et rete valido circumscriptae. Fructus latet.

Differt a *Lep. laevifolia* statura maiore et foliis maioribus, tamen propter segmenta spinosa ad basin latiora huic sectioni adnumerandi (Taylor l. c.)

p. 208. 25. ***Lepidozia Hampeana.***

Adde patriam Mexico (Liebman in Hb. pr.).

p. 209. 27. ***Lepidozia truncatella.***

Adde var. γ, foliis amphigastriisque subintegerrimis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Taleam Mexicanorum.

Forma vulgaris etiam lecta a cel. Moritz in Merida Columbiae (Hb. Reg. Berol. et Kohlm. n. 74 b.)

p. 211. 32. ***Lepidozia albula.***

Adde Synon.: *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepatic. Lepidozia. p.* 68. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 47. *n.* 50. *t.* 65. *f.* 6.

p. 212. 34. ***Lepidozia tenax.***

Adde Synon.: *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepatic. Lepidozia. p.* 63. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 46. n. 46.

p. 212. 36. ***Lepidozia capillaris.***

Adde Synon.: Jungermannia capillaris *Mont. in d'Orbigny Voy.* II. *Bot. p.* 79. *(e Bolivia).*

Jungermannia hippurioides *Hooker Cryptog. antarct. p.* 47. *n.* 49. *t.* 65. *f.* 7.

. 213. 38. ***Lepidozia tetradactyla.***

ıdde Synon.: *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepat. Lepidozia. p.* 68. *n.* 37. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 46. *n.* 47. *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 36.

. 213. 38 b. ***Lepidozia nemoides*** Taylor et Hook. jun.

L. caule tenuissimo implexo procumbente vage ramoso, ramis paucis revibus patentibus, foliis subadproximatis erecto-patentibus amphigastriisque x ovata basi trispinosis spinis articulatis, foliis involucralibus erectis imricatis ovatis bifidis segmentis subdentatis, perianthio ovato-lanceolato hinc umido ore plicato acuminato laciniato.

Jungermannia nemoides *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1845. *p.* 84. *n.* 13. *Lindenb. et Gottsche Spec. Hepat. Lepidozia. p.* 72. *n.* 39.

Habitat in Insula St. Helenae.

Caespites densi, pallide virides aut fusci; caulis partes oculo nudo ere non distinguendae. *Caules* 3 lineas longi. *Folia* basi patentia, ıpice erecta. *Involucrum* et *perianthium* pallida et quam pro plantae statura maiora.

Mastigobryum.

). 214. Numerus specierum cognitarum adscendit ad 63 quarum e terris Mexicanis 7, e Columbia 1, e Jamaica una, et ex Insulis Auckland 1 nova catalogo iam edito (p. 214) adduntur.

). 218. n. 13. dele *Mastigobryum atrovirens*, quod est synonymon *Mastigobr. anisostomi.*

). 219. 14. ***Mastigobryum nutans.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 48. *n.* 54. *t.* 65. *f.* 8.

). 219. 15. ***Mastigobryum anisostomum.***

Adde Synon.: *Mastigobryum atrovirens Taylor in Synops. Hepaticarum. p.* 218. *n.* 13.

Jungermannia atrovirens *Tayl. Hep. antarct. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 388. *n.* 47. *Hook. Crypt. antarct. p.* 48. *n.* 53.

). 220. 20. ***Mastigobryum involutum.***

Adde Synon.: *Mont. Voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 240. *Hooker Cryptog. antarct. p.* 47. *n.* 52.

). 221. 21. ***Mastigobryum Novae Hollandiae.***

Adde Synon.: *Raoul Flora Novae Zeelandiae p.* 36.

Jungermannia Novae Hollandiae *Hook. Crypt. antarct. p.* 47. *n.* 51.

Mastigobryum adnexum *Mont. Voyage au Pôle Sud.* I. *p.* 243.

). 224. 29 b. ***Mastigobryum consanguineum*** Hpe. et Lbg.

M. caule procumbente dichotomo, foliis dense imbricatis oblique ovatis ubfalcatis, caulinis secundis rameis divergenti-deflexis, basi ventrali dilatis apice tridentatis dente inferiore minore dentibusque integerrimis, mphigastriis subimbricatis quadrato-oblongis integerrimis retusis crenulatolenticulatisque, fructu . . .

Habitat in Sierra Nevada Provinciae Meridae in Columbia (Moritz in Hb. Reg. Berol. et Kohlmeyer n. 170.).

Flagella breviora et longiora. *Folia* nitidula, basi valde dilatata. *Amphigastria* caulis principalis imbricata, ramulorum magis distantia variae formae, vel elongato-quadrata vel oblonga vel etiam breviter rotundo-quadrata, nonnulla apice truncata, integerrima vel retusa alia plus minusve distincte crenata vel parce et minute denticulata.

Proximum *M. praerupto*, sed differt: foliis magis deflexis dentibus brevioribus, inprimis vero amphigastriis longioribus fere quadratis non cordato-orbiculatis. *M. longistipulum* differt foliis minus deflexis non falcatis basi vix ampliatis. *M. stoloniferum* longius distat omnibus partibus maioribus, foliis longioribus minus deflexis. (Lindenberg.)

p. 224. 29 c. ***Mastigobryum arcuatum*** Ldbg. et Gottsch.

M. caule procumbente flexuoso dichotomo-fastigiato, foliis dense imbricatis devexis falcatis basi ventrali dilatatis convexis integerrimis apice suboblique truncatis tridentatis, dentibus brevibus integerrimis acutis (in foliore minore), amphigastriis imbricatis rotundis adpressis patulisve truncato-emarginatis crenulato-denticulatisque, rarius integerrimis, fructu . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepatic. inedit.

Habitat ad Tepinapa cum *Sphagnoeceti variabili*, ubi cel. Liebman legit.

Maxime affine *M. pruerupto*, quod vero differt: foliis magis obliquis subulato-tridentatis, dentibus longioribus et amphigastriis cordato-ovatis.

p. 224. 29 d. ***Mastigobryum denticulatum*** Ldbg. et Gottsch.

M. caule procumbente dichotome subfastigiato, foliis imbricatis vix deflexis semicordatis margine ventrali subcurvatis basi aliquantum dilatato-dorsali subrepandis apice tridentatis, dentibus acutis integerrimis (non interdum maiore), amphigastriis imbricatis quadrato-rotundis patulis adpressisque repando-dentatis, dentibus subulatis plerisque divergenti-reflexis fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Lindenberg et Gottsche Species Hepat. inedit.

Ad S. Jago Amatlan legit cel. Liebman.

A *M. Peruviano*, *Novae Hollandiae*, aliisque affinibus distinguitur foliis maioribus valde deflexis semicordatis, dentibus integerrimis amphigastriis haud connatis, a pluribus quoque amphigastriis dentatis dentibus divergenti-reflexis vel incurvis.

p. 224. 29 e. ***Mastigobryum planissovatum*** Ldbg. et Gottsch.

M. caule procumbente dichotome ramoso, foliis imbricatis ovato-lanceolatis (supremis ramorum ovatis) convexis subcurvatis margine dorsali subrepandis apice truncato-tridentatis, dentibus longioribus acutis integerrimis amphigastriis contiguis vel remotis rotundo-quadratis adpressis margine

epando-crenulatis ad apicem apiceque ipso inaequaliter dentatis dentibus nterdum divergenti-reflexis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Lindenberg et Gottsche Species Hepatic. inedit.

Ad Boayaga Donaguia legit cel. Liebman.

Amphigastria ut in *M. denticulato*, a quo differt: foliorum forma :t textura. *M. Sieberianum* distinguitur foliorum dentibus longioribus, extura amphigastriisque oblongo-quadratis.

). 225. 32 b. ***Mastigobryum acuminatum*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente dichotome ramoso, foliis imbricatis ovatis, mediis longatis subcurvatis, reliquis erectiusculis margine ventrali subrotundatis onvexiusculis integerrimis apice acutis integris emarginato-bi-tridenticu-atisque, amphigastriis rotundo-oblongis subcordatisve adpresso-patulis bsolete emarginato-2-3-denticulatis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat apud Sempoaltepec in Terris Mexicanis (Liebman).

Differt a *Mast. Gottscheano*, habitu simili: foliis brevioribus basi atioribus non curvatis sed plerisque ovatis vel ovato-elongatis vel ntegris acutis vel emarginato-bidentatis, vel subrotundatis triden-iculatis.

). 226. 35 b. ***Mastigobryum pycnophyllum*** Taylor.

M. caule laxe caespitoso procumbente ramoso, ramis basi subdenudatis, oliis arcte imbricatis subsecundis patentibus subrecurvis lineari-oblongis apice ubrotundatis subtridenticulatis medio grosse cellulosis, amphigastriis minutis ate quadrato-rotundatis eroso-denticulatis.

Mastigobryum pycnophyllum *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 371. *n.* 1.

Habitat cum *Mast. stolonifero* in Jamaica (Swartz in Hb. Hk.).

Caespites pallide sed sordide olivaceo-virides. *Surculi* fere -lineares, basi plerumque nudi, versus medium ramis flagelliformibus audentes. Folia arcte imbricata basi recto angulo patentia, apice eniter recurvata, secundum lineam medianam cellulis maioribus depicta.

Accedit ad *M. Vincentinum*, quod tamen foliis magis dissitis et rofundius dentatis, amphigastriis oblongis, statura maiore et colore allidiore a nostro diversum est.

). 226. 35 c. ***Mastigobryum Liebmannianum*** Ldb. et G.

M. caule procumbente dichotome ramoso, foliis imbricatis deflexo-ivergentibus e basi late ovata linearibus margine obsolete crenulatis apice reviter tridentatis dentibus acutis integerrimis (medio saepe maiore), mphigastriis subimbricatis rotundo-quadratis adpressis apiceve patulis ntegerrimis apiceve truncato crenato-denticulatis, perianthiis apice trigonis rectiusculis ore denticulatis hinc fissis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepatic. inedit.

Habitat ad Lobani, ubi legit cel. Liebman.

Affine *M. Vincentino*, sed folia habet basi magis dilatata magisque curvata, amphigastria breviora interdum subdentata, a *Hookeri* differt nostrum caule ramosiore, foliis magis confertis longioribus ad apicem angustatis amphigastriorumque forma.

p. 227. 39. ***Mastigobryum stoloniferum.***

Habitat etiam in Guadelupa insula (Hb. Mg.), in Mexico (Liebman), in Columbia (Moritz, Hb. Reg. Berol. et Kohlm. n. 167).

p. 228. 40 b. ***Mastigobryum teretiusculum*** Ldbg. et G.

M. caule procumbente basi indiviso superne iterato-dichotomo, ramis flexuosis fastigiatis, foliis arcte imbricatis e basi dilatata decurrente sublinearibus devexis falcatis margine dorsali interdum subrepandis ventre integerrimis ante basin sinuatis apice tridentatis dente inferiore saepe minori, amphigastriis imbricatis rotundo-oblongis subquadratisve basi ampliatis apice truncatis crenato-repandis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat ad Mirador ubi Martio 1842 leg. cel. Liebman.

M. Brasiliensi maxime affine, sed ramificatione diversa, flagellis creberrimis, foliis aliquantum magis falcatis et textura distinguendum est.

p. 229. 44 b. ***Mastigobryum affine*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente dichotomo, ramis divergentibus apice subincurvis foliis dense imbricatis basi convexa deflexis apice divergentibus e basi late ovato-linearibus subfalcatis margine integerrimis obsolete crenulatisve apice inaequaliter tridentatis truncato-tridenticulatisque dentibus acutis subintegerrimis, amphigastriis imbricatis transverse rotundis adpressis apice truncato crenatis subdenticulatisve, perianthiis incurvis apice trigonis et inciso-laciniatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Lindenberg et Gottsche Spec. Hepat. inedit.

Habitat apud Teotalcingo et Huctamalco, ubi Dec. 1841 et Junio 1842 legit cel. Liebman.

Mast. australe, simillimum, foliis distinguitur minus curvatis evidentius eroso-denticulatis nec plurimis tridentatis, ut et textura densiore aequali.

p. 230. 47 b. ***Mastigobryum semicordatum*** Ldbg. et G.

M. caule procumbente dichotome ramoso, flagellis brevioribus, foliis imbricatis semiverticalibus oblique semicordatis convexis deflexis basi ventre sinuatis dilatatis apice tridenticulatis dentibus inaequalibus interdum minutissimis saepe denticulatis, amphigastriis reniformibus basi medio adpressis apice patenti-reflexis margine irregulariter denticulatis, fructu . . .

Lindenberg et Gottsche Species Hepatic. inedit.

Habitat in Insulis Auckland et Campbelli ad *Sendtneram scoloendram* et *ochroleucam* (Hook. jun.).

Differt a *Mast. Indico*, valde simili, foliis margine integerrimis, mphigastriis denticulatis; a *M. recurvo* angustiore statura (ob folia alde devexa), foliis brevioribus ad apicem non denticulatis, amphiastriis haud integerrimis.

). 231. 52. ***Mastigobryum deflexum.***

Var. β, *implexum;* add: Herpetium deflexum var. implexum *Mougeot Nestl. et Schimp. st. cr. Vog.-Rhen.* XII. *n.* 1141.

Physiotium.

). 235. 1. ***Physiotium sphagnoides*** N. ab E.

Addas Synon.: Jungermannia gigantea *Web. prodr. p.* 57. *n.* 60.

Repertum etiam in Owaihi insula (Hb. Hk.).

Trichocolea.

). 237. 1. ***Trichocolea Tomentella*** N. ab E.

Habitat quoque in Columbia ad Caripe (Moritz in Hb. Kohlneyeri n. 151).

γ, *javanica. Jungermannia mollissima Tayl.*

Add. Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 48. *n.* 57.

). 238. 3. ***Trichocolea polyacantha*** Hook. jun. et Taylor.

Addas Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 49. *n.* 58.

Sendtnera.

). 238. lin. penultima lege: Species in universum 18.

). 239. 1. ***Sendtnera juniperina.***

Adde Synon.: Jungermannia guadelupensis *Hb. Brid. in Hb. Reg. Berol.*

Lecta etiam in Insula Guadelupa a cl. Forström (Hb. Brid. et Wikström) et in Columbia ad Cuenza a cl. Jameson (Hb. Hk.).

). 239. 1 b. ***Sendtnera runcinata*** Taylor.

S. caule caespitoso erecto apice incurvo, foliis distichis erecto-patentibus ecundis amphigastriisque imbricatis concavis cordato-oblongis bifidis basi argine runcinato-dentatis segmentis lineari-lanceolatis canaliculatis.

Sendtnera runcinata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 372. *n.* 1.

Habitat in Chiloe Insula (Cuming in Hb. Hk.).

Caespites densi, lati, fusco-olivacei. *Caules* fere bipollicares, uri, pauciramei, ramis erectis apice leniter curvatis. *Folia* arcte mbricata vitta pellucida magis lutea quam reliqua folii pars, bifurcata t in utrumque segmentum decurrente picta.

Accedit ad *S. juniperinam*, quae tamen plantam magis elongatam t tenuiorem sistit, cuius folia magis imbricata et angustiora et quae ix foliis margine prope basin runcinato-serratis gaudet. (Tayl. l. c.)

p. 239. 1 c. **Sendtnera pensilis** Taylor.

S. caule laxe implexo elongato subsimplici flexuoso pendente, foliis amphigastriisque laxis erecto-patentibus concavis integerrimis e lata amplexante basi subulatis bifidis segmentis linearibus canaliculatis curvatis.

Sendtnera pensilis *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 372. *n.* 2.

Habitat in silvis Pichinchensibus Peruviae (Jameson in Hb. Hk.

Caespites ex arboribus dependentes, pallide flavo-olivacei ad fusco-rubri. *Caules* fere pedales, undulati, pauciramei, subcompressi. *Folia* et *amphigastria* paullo dissita, in statu sicco valde fragilia, ita ut segmenta linearia omnino rumpantur, elongato-subulata, segmentis angustis plerumque divergentibus.

Differt a *S. juniperina* caule simpliciori subcompresso elongato undulato et pendente foliisque magis dissitis. (Taylor l. c.)

p. 240. 5. **Sendtnera ochroleuca.**

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 48. *n.* 56.

p. 240. 5 b. **Sendtnera aequabilis** Taylor.

S. caule laxe implexo adscendente basi nudo bipinnato minutissime albido-squamoso, ramis complanatis attenuatis subdistantibus decurvis, foliis imbricatis amphigastriisque erectiusculis oblongis bi-tri-quadrifidis laciniis lineari-lanceolatis apicalibus incano-dentatis.

Sendtnera aequabilis *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 373. *n.* 3.

Habitat in silvis Pichinchensibus (Jameson in Hb. Hk. n. 337.

Caespites pallide olivacei. Caules 6 poll. longi, rami deorsum flexi in unam planitiem complanati. Folia et amphigastria magnitudine fere aequalia in surculorum apice plerumque bifida in capitulum collecta.

Distinguitur a *S. ochroleuca* caule bipinnato, ramis compressis et foliis basi ciliis destitutis. (Taylor l. c.)

p. 240. 5 c. **Sendtnera pruinosa** Taylor.

S. caule laxe caespitoso erectiusculo sursum bipinnato, ramis compressis superioribus apice incrassatis, foliis arcte imbricatis late ovatis quadripartitis segmento interiori latiori ciliato caeteris elongate acuminatis spinoso-dentatis dentibus incanis, amphigastriis bipartitis segmentis bifidis ciliato-dentatis.

Sendtnera pruinosa *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 373. *n.* 4.

Habitat cum praecedente in silvis Pichinchensibus (Jameson in Hb. Hk. sub eodem n. 337).

Caules 8 pollices longi, rami basi pruinosi, dilucide olivacei-fusci ad apices. *Folia* dorsali margine valide ciliata et pruinosa.

Differt a *S. ochroleuca* statura maiore, colore saturatius fusco, arculis parcioribus attenuatis vel flagelliformibus ramisque magis ompressis, foliis amphigastriisque magis ciliatis et omnibus segmentis entatis. (Taylor l. c.)

. 240. 5 d. ***Sendtnera spinosissima*** Tayl. et Hook. jun.

S. caule laxe caespitoso adscendente laevi bipinnato, surculis sursum nfertis attenuato-flagellaribus, foliis amphigastriisque erecto-patentibus lata subquadrata basi quadripartitis segmentis setaceis rigidis integerrimis.

Sendtnera spinosissima *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 373. *n.* 5.

Habitat in Nova Zeelandia (Edgerley in Hb. Hk.).

Caespites pallide olivacei. *Caules* fere 3-pollicares, rami superne astigiati. *Folia* caulis principalis patentiora, omnium segmenta in tatu sicco rigida.

Accedit ad *S. scolopendram* et *ochroleucam*, a priore differt ramificaione, ab ulteriore foliorum et amphigastriorum segmentis integris et b utraque segmentis non pruinosis. (Taylor l. c.)

. 241. 6. ***Sendtnera scolopendra.***

Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 48. *n.* 55.

t patriam: Nova Hollandia et Insula van Diemen (Fraser Hb. Hk.).

. 242. 8. ***Sendtnera diclados.***

Var. β lecta etiam in Brasilia a cel. Sellow (Hb. Reg. Berol.).

. 242. 8 b. ***Sendtnera leioclada*** Hook. jun. et Tayl.

S. caule laxe caespitoso erecto laevi pinnato, ramis decurvis attenuatis, foliis imbricatis convexis erecto-patentibus subrotundatis inaequaliter bilobis obis obtusiusculis basi appendiculatis integerrimis, amphigastriis oblongis marginato-bifidis segmentis obtusis integerrimis basi appendiculatis.

Jungermannia leioclada *Taylor Hep. antarct. in Lond. Journ. of botan.* 1845. *p.* 85. *n.* 14.

Habitat in Insula Adscensionis.

Caespites fusco-nigri, laxi. *Caules* vix pollicares, pinnati ramis lternis, absque paleis, glabri. *Folia* laxe imbricata, lobus superior et onvexior late ovatus basi calcari aut appendiculo lineari notabiliore audet quam lobus inferior. *Amphigastria* oblonga, sinu parum obtuso, asi calcarata, altero calcare longiore.

A *Sendtnera diclado* statura minore, foliis minus imbricatis segmentis obtusis et praecipue caule glabro nec stipulaceo differt.

. 242. 9. ***Sendtnera flagellifera.***

In Jamaica legit hanc speciem cl. Bancroft (Hb. Hk., ubi et specimina e Nova Hollandia asservantur).

Polyotus.

p. 245. 1. ***Polyotus claviger*** Gottsche.
Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p. 51. n. 64.*

p. 248. 6. ***Polyotus magellanicus*** Gottsche.
Adde Synon.: *Hooker Cryptog. antarct. p. 50. n. 63.*

p. 248. 7. ***Polyotus reticulatus*** Hook. jun. et Taylor.
Adde Synon.: *Hooker Crypt. antarct. p. 51. n. 68.*

p. 249. 8. ***Polyotus allophyllus*** Hook. jun. et Taylor.
Adde Synon.: *Hooker Crypt. antarct. p. 51. n. 66.*

Radula.

Catalogus specierum ad numerum 39 adscendit, quarum 24 specie iam antea adlatae sunt. Crescunt autem harum 15 adiectarum specierum 2 in Java, 2 in Insula St. Domingo, 2 in Peruvia, 1 i Demerara, 1 in Nova Zeelandia, 2 in Insulis pacificis, reliquae 6 i Mexico.

p. 254. 3. ***Radula physoloba*** Mont.
Adde Synon.: *Hooker Crypt. antarct. p. 46. n. 60.*
Secundum cll. virorum Hooker et Taylori sententiam ad hanc speciem alleganda esset *Radula Aquilegia* (Synops. p. 260 n. 2 cum synonymis.

p. 254. 3 b. ***Radula subinflata*** Ldbg. et Gottsche.
R. caule repente regulariter pinnato-bipinnato-fasciculatove, fol. imbricatis semicordato-ovatis obtusis integerrimis convexis apice deflexis ventrali subsinuato-complicatis, lobulo subquadrato basi inflato acutiusc perianthiis elongatis cylindrico-infundibuliformibus incurviusculis ore crenat
Liebman Iter Mexican. inedit.
Habitat apud Sempoaltepec in terris Mexicanis (Liebman).
Radula physoloba, huic affinis, differt: caule inordinatim pinnat foliis orbiculatis, lobulo maiore margini folii altius connato apice obtusiore, perianthio breviore integerrimo.

p. 254. 4 b. ***Radula Gottscheana*** Taylor.
R. caule debili procumbente elongato laxe subbipinnato, pinnis patulo-recurvis, foliis adproximatis patentibus integerrimis planis subdecurrentibus caulinis angulato-rotundatis, rameis oblongo-rotundatis, lobulis caulinis cordatis caulem transeuntibus atque appendiculum oblongum undulato-crispum obtusum convexum demittentibus, rameis minoribus cauli adnatis basi tumidis apice triangularibus subinflexis.
Radula Gottscheana *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p. 374. n. 1.*
Habitat in Insula St. Domingo, ubi cel. Dickson a. 1814 legit.
Caespites laxi, olivaceo-virides. *Caules* 3 - 4 pollices longi, irregulariter pinnati; rami subpinnati, deflexi. *Folia* haud imbricata.

aulina paullo latiora quam longa margine flexuosa, apice obtusa, et d lobuli iunctionem sinuata. *Lobus* caulem transgrediens processum blongum undulatum oblique demittit, duplam suam longitudinem xcedentem et ex parte caulem amplexantem. (Taylor l. c.)

Cum cel. Taylor lobulum undulatum cum auricula folii *Frullaniae iantis* comparet, prope hanc Radulam ad *R. Boryanam* accedere mnino persuasi sumus, cuius lobuli singulari formae in nulla Radula ucusque simile quid non invenimus.

. 255. 6. ***Radula Xalapensis*** Mont.

Crescit etiam ad Sempoaltepec Mexicanorum ubi legit cel. Liebıan et ad Merida Columbiae (Moritz Hb. Reg. Berol. et Kohlmeyeri . 51 a.).

. 255. 6 b. ***Radula mollis*** Ldbg. et Gottsche.

R. caule procumbente flaccido pinnato bipinnatove, foliis dense imbricatis orbiculatis obtusis integerrimis convexis apice inflexis mollibus basi omplicatis, lobulo magno late ovato-quadrato margine folio adnato apice runcato exciso vel in dentem producto, perianthiis . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Pico de Orizaba, altitudine 10,000 ped., ubi Sept. 842 legit cel. Liebman.

Differt a *Rad. Xalapensi* statura ramosiore, foliorum compage nollissima, lobulo basi minus protracto altius folii margini connato, ransverse quadrato nec nisi basi nonnihil rotundato; a *Rad. quadrata*, extura molliore, lobulo magis quadrato basi minus dilatato nec reexo; a *Rad. reflexa* denique caule rigido, foliis brevioribus, lobulis ıon reflexis. Cum fructificatio non sit nota pro mera *R. quadratae* arietate declarare haesimus.

. 255. 7. ***Radula quadrata.***

Adde var. *β. fusca*, caule ramosiore subpinnato, lobulis foliorum pluribus minus reflexis, nonnullis acutis sive apiculatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat *α*, apud Mirador, *β*, apud Chinantla in regno Mexicano.

Var. *β* accedit ad *Rad. affinem*, sed est laxior, ramosior, et foliorum lobi maiores fere ut in *Radula Xalapensi* inveniuntur.

. 255. 7 b. ***Radula affinis*** Ldbg. et Gottsche.

R. caule procumbente rigidulo subpinnato, foliis imbricatis subrotundis obtusis deflexis integerrimis basi complicatis, lobulo rotundo-quadrato margine auli adnato vel supra caulem producto subundulato subreflexo, perianthio ompresso applanato subincurvo ore bilabiato subintegerrimo.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis apud Mirador, ubi Februario mense . 1842 legit cel. Liebman.

Affinis *Rad. Xalapensi* et *quadratae;* a priore distinguitur caule impliciore rigidiusculo, lobulo minore minus dilatato subquadrato et

nonnunquam acutiusculo et perianthii forma; a *Rad. quadrata* etiam simpliciore statura et lobulo minore, non vel raro margine reflexa, colore fusco. Lobulorum forma exacte ut in *Rad. javanica*, quae vero toto habitu et perianthio diversa est.

p. 256. 8. ***Radula pallens*** N. ab E.

Habitat etiam in regno Mexicano α ad Sempoaltepec, β minor ad Cobrestras, γ *brasiliensis* ad Hacienda de Fovo (Liebman), var. β etiam in Columbia ad Caripe (Moritz, Hb. Reg. Berol. et Kohln. n. 152).

Obs. Synonymon: Jungermannia ramulina *Taylor* sub α delendum, cum secundum cl. Taylori sententiam tanta differentia in perianthii quod non vidimus, forma posita sit, ut utraque planta pro genuina specie merito habenda sit.

p. 256. 8 b. ***Radula macrostachya*** Ldbg. et Gottsche.

R. caule procumbente rigidulo parce ramoso, foliis subimbricatis oblongis obtusis integerrimis basi decurrente complicatis, lobulo marginis cauli adnato apice triangulari acuto subinflexo, perianthiis elongatis infundibuliformibus basi attenuatis incurvis ore crenato-lobato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano apud Hacienda de Fovo, ibique lecta est mense Maio 1841. (Liebman.)

Sterilis aegre a *Rad. pallente* distinguenda, sed perianthio e spicis masculis longissimis differre videtur.

p. 256. 8 c. ***Radula flaccida*** Ldbg. et Gottsche.

R. caule repente applanato pinnatim ramoso, ramis patenti-divergentibus, foliis subimbricatis oblongo-ovatis obtusis integerrimis plaxis basi decurrente lobulatis, lobulo subinflato margine cauli adnato apice triangulari acuminato vel acuto, perianthiis cylindrico-infundibuliformibus basi valde attenuata ore crenato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis prope Hacienda de Fovo foliis *Psychotriae* cuiusdam arctissime irrepens. (Liebman).

Differt a *Rad. pallentis var.* β, minutie, ramificatione, perianthii longissimo basi valde attenuato; a *Radula complanata* habitu et perianthii forma.

p. 256. 8 d. ***Radula ramulina*** Taylor.

R. caule debili elongato procumbente pinnato, ramulis brevibus patentibus, foliis subimbricatis complanatis lobulisque latis quadrato-rotundatis extrorsum obtusangulis introrsum caulem transeuntibus integerrimis, perianthio axillari sessili ex angusta basi campanulato compresso ore subintegro.

Radula ramulina *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 374. *n.* 2.

Habitat in arborum truncis apud Cayambe, altitudine 13,500 ped. et in Pichincha. (Jameson.)

Caespites laxi, flavo-fusci. *Caules* 3 - 4 pollic. longi, folio et lobulo utrinque excedente amplexi. Surculi perigoniales alternati, singuli singulis foliis adiecti, et vix iis longiores. *Pedicellus* duplam perianthii longitudinem habet. *Capsula* cylindrica.

Obs. Editores Synopseos Hepaticarum hanc pro varietatem *Radulae pallentis* acceperunt, sed verisimile nunquam perianthium viderunt, cuius latitudo omnino plantam distingueret, etiam si latiora maiora et externe angulata folia et lobulos neglexeris. Ramificatio pinnata non solum plantae masculae concessa est. Propius accedit secundum Taylor ad *Rad. volutam* Hiberniae, sed ei deest singularis illa voluta ad marginem interiorem baseos foliorum et lobulorum. (Taylor l. c.)

p. 256. 8 e. **Radula Jamesoni** Taylor.

R. caule implexo procumbente pinnato, ramis complanatis brevibus patentibus, foliis subadproximatis rotundis recurvis decurrentibus planiusculis margine subflexuosis integerrimis, lobulo cauli adnato apice triangulari-oblongo obtuso margine incurvo transversim adscendente.

Radula Jamesoni *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 375. *n.* 3.

Habitat in silvis Pichinchensibus Peruviae (Jameson n. 335 in Hb. Hk.).

Caespites laxi, pallidissime fusco-flavi. Caules 4 poll. longi, pinnati, ramis alternis dissitiusculis brevibus patentibus. Folia plana, alterum alterum vix tangens. Lobulus caulem transgrediens eique adpressus.

Radulae ramulinae valde assimilis, sed lobulus *R. ramulinae* multo latior et rhomboidalis est, et utrinque caulem transgreditur nec umquam tumidus est, foliorum areolae quoque maiores sunt.

p. 256. 8 f. **Radula cordiloba** Taylor.

R. caule implexo procumbente subpinnato, ramis complanatis erecto-patentibus, foliis laxe imbricatis oblongis apice rotundatis recurvis integerrimis decurrentibus, lobulis cordatis obtuse apiculatis supra caulem protractis, perianthio axillari lateralique sessili ex angusta elongata basi cylindrico ore compresso truncato minutissime crenulato, involucro foliis breviore.

Radula cordiloba *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 375. *n.* 4.

Habitat in Insulis pacificis (Nightingale in Hb. Hk.).

Caespites lati, olivaceo-fusci. *Caules* 4 - 5 pollices longi. Rami sursum curvati, pinnulae breves. Folii et lobuli coniunctio est deorsum sinuata. *Lobulus* cordatus caulem amplectens folii coniunctione decurrente. Folia *involucralia* duo, erecta, caulinis breviora. *Calyptra* basi elongata et contracta, superne elliptica. *Capsula* cylindracea. *Semina* angulato-rotunda, tunica pellucida flavo-olivacea crassa circumdata, massam obscuram viridem continente. *Elateres* duplici helice arctius convoluto.

Differt a *Rad. pallente* (exempl. orig. Swartz.) caule longiore colore saturatiore et viridiore, foliis magis oblongis minutius areolatis et lobulo partim caulem excedente margine interiore libero apiceque minus incurvo et perianthio graciliore. A *R. reflexa* distinguitur foliis maioribus et magis recurvis, areolis minoribus, involucris lateralibus sessilibus et perianthio graciliore.

p. 256. 9 b. ***Radula pocillifera*** Taylor.

R. caule implexo procumbente vage subpinnato, ramis brevibus subpatentibus, foliis laxe imbricatis patentibus rotundatis integerrimis, lobulo minutis cauli adnatis subquadratis, involucro axillari sessili, perianthio abbreviato campanulato ore latiori compresso truncato minute atque obsolete crenulato.

Radula pocillifera *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 377. *n.* 6.

Habitat in Insula St. Domingo (Dickson 1814).

Caespites magni, pallide olivaceo-virides. *Caules* vix pollicares. *Folia* concava, fere rotunda, patenti-recurva. *Lobuli* minuti, margine interiori cauli imposito sed caulem non excedente. *Perianthium* singulariter breve, circumscriptione trianguli aequilateralis; os latum compressum et minutissime crenulatum, si fortissimo lente observatur.

Differt a *R. pallente* statura minore et perianthii forma singulari. (Taylor l. c.)

An haec eadem ac nostra *Rad. campanulata* sit vel quomodo differat, dubii sumus.

p. 257. 10 b. ***Radula recubans*** Taylor.

R. caule dense implexo adscendente subdichotomo subpinnato, ramis patentibus, foliis adproximatis patentibus subrotundis planis integerrimis, lobulis maioribus rotundato-subquadratis introrsum caulem transeuntibus liberis rotundatis extrorsum obtuse apiculatis exciso-sinuatis, involucris axillaribus lateralibusque sessilibus.

Radula recubans *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 376. *n.* 5.

Habitat in Demerara (Hb. Greville).

Caespites densi, obscure virides. *Caules* 2 - 3 pollices longi. *Folia* vix imbricata. Lobuli basi tumida amplexicaules, sursum leviter incurvi, apice obtuse angulari et extrorsum converso; lobulus externe sinu gaudet.

Accedit haec ad *R. javanicam* (specimina ex Insula Owaihi intelligas), sed differt statura maiore, foliis magis rotundis, lobulis maioribus, qui caulem introrsum excedunt et extrorsum sinuato-emarginati sunt, foliorum areolis arctioribus et praesertim involucris sessilibus. (Taylor l. c.)

p. 257. 10 c. ***Radula Miqueliana*** Taylor.

R. caule implexo procumbente debili pinnato, foliis laxius imbricatis patentibus oblongo-ovatis obtusis planiusculis, lobulo caulem amplexante

apice obtusiusculo patenti-recurvo, perianthio axillari lineari-oblongo ore truncato.

Radula Miqueliana *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 377. *n.* 8.

Caespites inter Muscos vagantes, pallide olivaceo-virides. Caules fere pollicares, subbipinnati. Lobulus, in caule adulto, amplexicaulis et apicem patentem sinumque profundum extrorsum habet, qua nota bene a *Rad. recubante* distingui potest, quamvis etiam foliis magis ovatis gaudet.

p. 257. 10 d. ***Radula campanigera*** Mont.

R. caule prostrato elongato distiche subpinnatim ramoso, foliis ovato-orbiculatis subtus ad basin complicatis, lobulo oblongo minore angulis rotundatis, perianthio apice dilatato campaniformi.

Radula campanigera *Mont. in Lond. Journ. of bot.* 1844. *p.* 634. *n.* 1. *Plant. cellul. Centur.* 5. *n.* 77. *in Annal. des sc. nat.* 3. *Sér. t.* II. (1845) *p.* 353. *n.* 77.

Habitat in Insula Java, inter alios muscos supra cortices arborum crescens.

A *Rad. formosa* et *javanica* lobulo foliorum obtuso, a *Rad. reflexa* et *Xalapensi* forma perianthii, a *Rad. complanata* tandem hac ultima nota nec non ramificatione longitudineque spicarum mascularum satis recedit. (Montagne l. c.)

Nobis non visa. Forsan eadem ac nostra *Radula lingulata* Syn. Hep. p. 260. n. 19.

p. 257. 10 e. ***Radula conferta*** Ldbg. et Gottsche.

R. caule caespitoso dichotomo-pinnato, ramulis supremis confertis, foliis imbricatis squarrosulis subrotundis convexis obtusis inflexis et oblongis subfalcatis integerrimis margine ventrali sinuato-complicatis, lobulo quadrato acutiusculo adpresso, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis prope Mirador. (Liebman.)

Differt a *Rad. multicarinata:* foliis, praesertim superioribus, ante lobum sinuatis, lobulo non inflato sed subquadrato-oblongo planiusculo foliis brevioribus magis rotundatis; a *Rad. formosa* lobuli forma, ab utraque ramificatione coarctata. Affinis quoque *Rad. complanatae* varietati, sed distinguitur *R. conferta* foliis supremis subfalcatis, lobis oblongis obtusis.

p. 257. 11. ***Radula complanata*** Dumort.

Adde Synon.: *Hooker Crypt. antarct. p.* 49. *n.* 59.

p. 258. 14. ***Radula uvifera*** Hooker jun. et Tayl.

Adde Synon.: *Hooker Crypt. antarct. p.* 50. *n.* 61.

p. 260. 19 b. ***Radula retroflexa*** Taylor.

R. caule implexo procumbente ramoso, foliis subimbricatis patenti-reflexis oblongis apice rotundatis integerrimis, lobulis erectis caule adpressis subimbricatis lanceolatis obtusiusculis decurrentibus.

Radula retroflexa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 378. *n.* 9.

Habitat in Insulis pacificis (Nightingale in Hb. Hk.).

Caespites lati, flavido-olivacei. Caules ultra 1 pollicem long. Folia paullum elongata, e loco ubi cum lobulo coniunguntur recurva; lobuli sursum erecti, imbricati ut caulem fere tegant. (Taylor l. c.)

Refert hanc cl. Taylor ad nostram *Rad. lingulatam*, sed differt foliis decurrentibus et lobulis magis lanceolatis.

p. 260. 20. ***Radula Aquilegia*** Taylor.

Adde Synon.: Jungermannia Aquilegia Tayl. in Transact. of the bot. Soc. Edinburgh. Vol. II. n. XVII.

et conferas: *Hooker Cryptog. antarct. p.* 46. *n.* 60, ubi *Radulam Aquilegiam* Taylori inter formas *R. physolobae* referendam esse docet.

p. 262. 25. ***Radula strangulata*** Hook. jun. et Tayl.

R. caule exiguo implexo procumbente subpinnato, foliis imbricatis patenti-recurvis rotundato-obovatis integerrimis, lobulis minutis e curvo tumente basi apice angulatis cauli adpressis, perigoniis quadrato-oblongis in surculorum cursu sitis atque surculo angustioribus.

Radula strangulata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 377. *n.* 7.

Habitat in Nova Zeelandia (Dr. J. Hooker a. 1840).

Caespites parvi, olivacei pallidi. *Caules* vix 3 lineas excedentes. *Folia* parum imbricata, areolis minutissimis; *folia perigonialia* minora et rotundiora, lobulo tumido antheram continente. Species insignis propter perigonia brevia in medio ramo et fere in omnibus obvia. Rami vix ½ lin. lati.

Dissimilis est cuivis Radularum speciei, et magnitudinem habitumque *Lej. serpyllifoliae* communis habet. (Taylor l. c.)

Madotheca.

Catalogo specierum 36 pag. 263 iam enumerarum addantur 7 novae omnes a Liebmano in terris Mexicanis collectae et aliae 7 a Tayloro propositae; cognovimus igitur in universum species 50.

p. 267. 8. ***Madotheca commutata.***

Adde Diagnosi: *perianthio ovato-triquetro dorso convexiusculo ventre carinato angulis subreflexis ore denticulato.*

Habitat etiam in Provincia Meridae et in las Lagunas de Caracas Columbiae, unde attulit cl. Moritz (Hb. Reg. Berol. et Kohlmeyeri n. 162. c. et n. 84).

p. 268. 9 b. ***Madotheca Liebmaniana*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule bipinnato rigidulo paleaceo, ramis recurvis apice attenuatis foliis imbricatis oblique cordatis vel (rameis praesertim) ovatis apice margineque reflexis subquarrosis margine ventrali basi inflexiusculo subdenticulatis apice obtusis vel acutis integerrimis eroso-minute 2-3-denticulatisve, lobulis oblongis obtusiusculis margine subreflexis integerrimis et parce dentatis basi hinc vel utrinque caudato-dentatis, amphigastriis oblongis subrotundo-quadratisve margine reflexis subintegerrimis basi utrinque appendiculato-dentatis, fructu in ramulis brevibus lateralibus, involucro dentato-ciliato, perianthio campanulato compresso subplicato ore laciniato, laciniis dentato-ciliatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano apud Sempoaltepec, ubi Junio mense 1842 legit cel. Liebman.

Affinis *M. subciliatae*, sed caule paleaceo, foliorum et amphigastriorum forma facile distinguenda.

p. 269. 12 b. ***Madotheca arborea*** Taylor.

M. caule laxe caespitoso adscendente vage bipinnatim ramoso, ramis attenuatis subflagelliformibus deflexis, foliis laxe imbricatis patentibus late ovatis obtusis margine undulatis basi ciliato-dentatis, lobulis amphigastriisque oblongis obtusis basi processus lineares ferentibus, involucralibus erecti-usculis acutis dentatis, perianthio campanulato laterali, oris laciniis lanceolatis ciliato-dentatis.

Madotheca arborea *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 379. *n.* 2.

Habitat in Peruvia ad Pichincha et in silvis apud Assuay, altitudine 10,000 ped. (Jameson in Hb. Hk.).

Caespites laxi, fusco-olivacei. *Caules* 10 - 12 poll. alti, surculi complanati. *Folia* obtusa, undulata praesertim margine ventrali. *Calyptra* magna, opaca et fusca; *perianthium* altero latere fissum; *capsula* oblongo-ovata; *pedicellus* duplicem perianthii longitudinem aequans.

Differt a *M. Leiboldi* Gottsche fronde maiori, ramificatione bipinnata et foliis complanatis magis patentibus; a *M. squamulifera*, cui etiam propius accedit, perianthii ore lato laciniis acuminatis armato et praecipue foliis involucralibus dentato-ciliatis acutis diversa est, et a *M. subciliata* folio basi non decurrente distinguitur. (Tayl. l. c.)

p. 269. 12 c. ***Madotheca divergens*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente dichotomo-bipinnato, foliis imbricatis ovatis planis obtusis integerrimis, lobulo oblongo subfalcato obtuso margine vel basi sola dentato-ciliato, amphigastriis cordato-lingulatis basi utrinque dentato-ciliatis apice repandis, foliis lobulis amphigastriisque involucralibus acuminatis margine ciliatis, perianthio . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano apud Mirador, ubi Aprili 1842 a cel. Liebmano lecta est.

Differt a *M. Leiboldi:* foliis longioribus, lobulis amphigastriisque omnibus et arctius margine dentatis, illis angustioribus, amphigastriorum non revolutorum forma.

p. 269. 12 d. ***Madotheca alpina*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente tripinnato, foliis imbricatis oblique ova margine repandis subinflexis apice obtusissimis integerrimis et subangulis oblique acutis truncato-bi-tridentatisve basi ventrali integerrimis n dentato-ciliatis, lobulo ligulato subrepando apice obtuso acuto bidentatove amphigastriis ovatis truncatis margine subciliatis, involucri foliis et lobis acuminatis amphigastrioque inciso-ciliatis, perianthio campanulato truncato compresso late plicato ore inciso laciniis denticulatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Pico de Orizaba altitudine 10,000 ped., ubi Septembri mense 1841 a cel. Liebman lecta est.

Madotheca Leiboldi maxime affinis differt: foliis planis nec apice inflexis neque acute dentatis, margine minus repandis basi ciliata quidem non vero caudiculatis, lobulo expanso extrorsum denticulato introrsum margine subdentato nec vero appendiculato, amphigastriis vel toto margine vel basi unove latere solummodo inciso-ciliatis involucri foliis obtusis subintegerrimis. *M. subciliata* distinguitur caule longiore minus diviso, foliis elongatis plerisque acutis margine undulato-crispulis distinctius complicatis, amphigastriis subintegerrimis lobulo vel integerrimo vel uno latere dentato.

p. 270. 14. ***Madotheca capensis.***

Adde patriam: Columbia in Colonia Tovar (Moritz, Hb. Reg. Berol. et Kohlm. n. 177) et planta mascula ad Caripe (n. 84). Forma quodammodo intermedia inter *M. capensem* et *Swartzianam.*

p. 271. 15. ***Madotheca Neesiana.***

Adde diagnosi: *caule procumbente paleaceo, foliis involucralibus lobulisque acutiusculis subintegerrimis.*

p. 271. 15 b. ***Madotheca expansa*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente bi-tripinnato nudiusculo, ramis ramulisque patentibus rigidis, foliis imbricatis oblique oblongo-ovatis obtusissimis apice breviter inflexis integerrimis basi ventrali subundulatis subinflexis, lobulis oblongis obtusis planis margine reflexis et basi utrinque subcaudato-denticulatis, amphigastriis ovatis obtusis margine reflexis basi utrinque appendiculato-dentatis, foliis involucralibus integerrimis lobulo acutiusculo basi inflexo subdentato, amphigastrio quadrato denticulato, perianthio . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis prope La Foya. (Liebman.)

M. Neesiana differt: ramificatione et habitu paullum diversis, foliis saepius appendiculatis, lobis amphigastriisque multo evidentius ciliato-

entatis, amphigastriis latioribus vix reflexis. *M. divergens* statura inore, ramis flaccidis, foliis longioribus, lobulis angustis falcatis argine subdentatis, amphigastriis ad basin ciliato-dentatis.

. 271. 15 c. ***Madotheca elongata*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente flexuoso paleaceo bipinnato ramis decurvis apice ttenuatis supremis divergentibus aequalibus, foliis imbricatis semicordato-ovatis basi convexis decurvis apice reflexo-squarrosis integerrimis obtusis ubacutisve, lobulis oblongo-ligulatis obtusis concaviusculis basi utrinque entato-ciliatis altero latere plerumque magis incisis, amphigastriis imbri-atis subquadratis medio gibbis apice et saepe margine quoque reflexis basi lentatis uno latere dilatatis magisque incisis apice truncatis oblique acutis marginatisve, involucri foliis et lobulis acuminatis cum amphigastrio den-ato-ciliatis, perianthio . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud S. Antonio Huatusco, ubi Novembri 1841 lecta est. (Liebman.)

Differt a *Mad. Neesiana* omnibus partibus paullo maioribus, lobulis et amphigastriis latioribus reflexis basi arctius dentatis.

p. 271. 15? d. ***Madotheca cognata*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente flexuoso paleaceo bipinnato, ramis decurvis attenuatis supremis divergentibus aequalibus, foliis imbricatis oblique rotundo-oblongis semiovatisve squarrosulis obtusis integerrimis basi ventrali sub-undulato-inflexis, lobulis oblongo-ligulatis obtusis margine integerrimis subreflexis basi caudato-dentatis, amphigastriis subrotundis margine toto vel apice solo reflexis integerrimis vel ad basin sinuato-repandis basi decurrente subdentato-ciliatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Yavesea Mexicanorum, ubi Junio mense a. 1842 cel. Liebman legit.

Habitus, praesertim caulis paleaceus et ramificatio ut in *Mad. elongata*, cuius mas forsan censenda est, tamen in *M. elongata* folia sunt longiora, apice minus reflexa, lobuli angustiores, basi (praesertim uno latere) evidentius appendiculato-dentati, amphigastria arcte adpressa margine et apice quidem aliquantum sed minus reflexa, basi utrinque dentata et saepius caudata.

p. 271. 15 e. ***Madotheca squamulifera*** Taylor.

M. caule laxe caespitoso adscendente vage bipinnato squamuloso, pinnis patenti-recurvis, foliis imbricatis patentibus subquadratis ovatis apice recurvis basi undulatis integerrimis, lobulis amphigastriisque oblongis obtusis basi processus minutos demittentibus, perianthio subsessili laterali late ovato compresso, ore angustato denticulato.

Madotheca squamulifera *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 378. *n.* 1.

Habitat apud Pilzbum Columbiae, et in silvis apud Baños et in silva apud Esmeraldos (Jameson in Hb. Hk.).

Caespites lati, fusco-olivacei. *Caules* 6 - 8 poll. longi, stipiti minutis undulatis et involutis obtecti. *Folia involucralia* obtusa, minutissime denticulata, subpatentia. *Pedicellus* duplicem perianthi longitudinem habens. Capsula oblongo-ovata.

Habitu accedit ad *M. Douglasii*, sed caulis paleaceus et perianthium ore angusto distincte dentatum certo nostram distinguent.

p. 271. 16. ***Madotheca Brasiliensis.***

Habitat etiam in Columbiae Provincia Merida, ubi legit cl. Moritz (Hb. Kohlmeyer.).

p. 277. 27 b. ***Madotheca obtusata*** Taylor.

M. caule laxe caespitoso adscendente pinnato, pinnis alternis brevissimis obtusatis, foliis imbricatis patentibus rotundato-rhomboideis apice subacutis reflexis margine integerrimis basi amplexante postice elongato lobulis oblongo-ovatis obtusis hinc gibbis margine reflexis basi amplexante utrinque elongata, amphigastriis ex ovata basi angustius oblongis margine reflexis basi utrinque elongatis subdentatisque.

Madotheca obtusata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 380. *n.* 4.

Habitat in Insulis Canariis (Lemann in Hb. Hk.).

Caespites complanati, lati, obscure olivaceo-virides. *Caules* 2-3 pollic. longi. *Rami* numerosi, densi, brevissimi, erecto-patentes. *Folia* arcte imbricata; margo dorsalis fere patens, ventralis margo rotundatus et basi irregulariter undulatus; lobuli et amphigastria utrinque ad basin processu libero undulato dentato gaudent.

Haec species individuis masculis *Jungerm. Thujae* Dicks. (Mad. *laevigatae* ϐ *Thujae*) similis est, sed differt foliis non nitidis, caule arctius pinnato, ramis brevioribus, et lobulorum amphigastriorumque appendicibus maioribus. (Taylor l. c.)

p. 278. 28 b. ***Madotheca Douglasii*** Taylor.

M. fronde lanceolata utrinque acuminata, caule laxe caespitoso adscendente subbipinnato, pinnis attenuatis patenti-recurvis, foliis imbricatis patenti-recurvis subrotundato-ovatis apice recurvis margine planis obliquo cordatis basi recurvis obtusis, amphigastriis late ovato-oblongis decurrentibus integerrimis, perianthio laterali ex angusta basi rotundato-obovato compresso ore amplo recurvo minutissime denticulato.

Madotheca Douglasii *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 379. *n.* 2.

Habitat in Americae ora septentrionali-occidentali (Douglas in Hb. Hk.)

Flavescenti-olivaceo-viridis. *Caules* 6 - 8 pollic. longi, pinnulis tenues. *Inflorescentia mascula* e pinnis adscendens pinnularum locum occupat et spicas breves lineares obtusas caulique principali parallelas

rmat. *Involucra* plerumque pinnarum locum tenent e cauli principali ientia. *Perianthia* fere sessilia, uno vel binis foliorum involucralium ribus ornata; pedicellus duplam perianthii longitudinem habet; psula oblonga ad basin usque quadrivalvis. Ad basin interiorem bulorum foliorum maiorum processus minutus revolutus invenitur.

Differre videtur a *M. naviculari* fronde magis elongata utrinque uminata, ramulis arctioribus magisque attenuatis, foliis rotundato- atis basi postica nec undulatis nec crispis, lobulo minore, amphi- istriis oblongo-ovatis et perianthii ore ampliore minutissime denti- lato, quam denticulationem fortissimo lente tandem videbis. aylor l. c.)

280. 32. ***Madotheca Stangeri*** Ldbg. et Gottsche.

γ, elegantula.

dde Synon.: Madotheca elegantula *Hook. Crypt. antarct. p.* 50. *n.* 62.

. 281. 34 b. ***Madotheca semiteres*** Ldbg. et Gottsche.

M. caule procumbente subbipinnato nudiusculo, ramis patentibus, foliis nbricatis convexis decurvis oblique orbiculato-cordatis obtusis integerrimis, bulis ovatis oblongo-linearibusve obtusis margine reflexo canaliculatis trorsum basi decurrente inciso-dentatis, amphigastriis rotundo-quadratis argine reflexis medio gibbis integerrimis basi uno latere appendiculato- entatis, altero subintegerrimis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Huatusco, ubi Februario mense a. 1843 git cel. Liebman.

Affinis *Mad. Abyssinicae*, sed differt: caule subpaleaceo, statura ob lia minora decurva multo angustiore fere tereti, foliis magis orbi- ulatis, lobulis amphigastriisque planis basi minus evidenter inciso- entatis. Habitu quoque accedit ad *Mad. subsquarrosam* et *madidam* haractere tamen satis diversas.

. 281. 34 c. ***Madotheca Columbica*** Taylor.

M. caule subcaespitoso adscendente bi-tripinnato, ramis patentibus, foliis adproximatis erecto-patentibus ex angusta basi subrotundis convexis argine exteriori recurvis basi planis, lobulis amphigastriisque obovatis argine subreflexis basi runcinato-subunidentatis, perigoniis ovato-oblongis essilibus.

Madotheca columbica *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 382. *n.* 7.

Habitat apud Pillshum Columbiae (Jameson).

Pallide fusco-olivacea, versus caulis apicem paullo viridior. Caules 4-6 pollic. longi, dissite pinnati, pinnis brevibus patentibus terum sarculis perigonialibus minute pinnulatis. *Folia* vix imbricata, bliqua, fere rotunda; lobuli superiores subacuti, leviter versus caulem incurvi.

Differt a *M. platyphylloidea* surculis angustioribus et magis co planatis, foliis dissitiusculis areolisque minutioribus et basi lobulor et amphigastriorum nonnullis dentibus spinosis fimbriata. A *M. subciliata* differre videtur foliis rotundatis (nec ovatis) et defectu fa basali ciliato-dentata (quae in foliorum basi in *M. subciliata* ob lobulis obovatis (neque imbricatis nec ligulatis) et basi folioru amphigastriorum runcinato-dentata. (Taylor l. c.)

p. 282. 35 b. ***Madotheca gracilenta*** Taylor.

M. caule laxe implexo adscendente subbipinnato, ramis atten decurvis, foliis subimbricatis subpatentibus late oblongo-ovatis obtusis co latis integerrimis margine ventrali recurvo, lobulis ligulatis margine ve subdecurrentibus, amphigastriis e decurrente cordata basi oblongis conv natis subbidentatis, perianthio sessili laterali rotundato compresso com ore minuto denticulato, foliis involucralibus subdentatis.

Madotheca gracilenta *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of* 1846. *p.* 381. *n.* 6.

Habitat apud Concepcion (Beechey n. 152 in Hb. Hk.)

Caespites laxi, fusco-olivacei. Caules 2 - 3 pollices longi; ra subfastigiati versus caulis apicem. *Involucra* parva ad perian rationem, *folia involucralia* patentia, subdentata, lobulis lanceol amphigastria involucralia fere rotunda, emarginata, valide dent *Pedicellus* vix exsertus. *Capsula* oblonga.

Perianthio rotundato eiusque ore parvo ad *Jungerm. distor* Schweinitz (quae verisimiliter *Mad. Porellam* Nees et *Mad. ricur* Nees comprehendit) accedit, sed folia apiculata et amphigastria em ginata bene illam distinguunt. (Taylor l. c.)

p. 282. 35 c. ***Madotheca recurva*** Taylor.

M. caule laxe caespitoso adscendente tripinnato, surculis grac complanatis, foliis imbricatis erecto-patentibus late triangulari-ovatis gerrimis margine dorsali gibboso ventrali recurvo, lobulis compl linearibus cauli subadpressis, amphigastriis lineari-triangularibus acutius apice recurvis basi amplexantibus decurrentibus, perianthio sessili lat orbiculari-ovato ore angustato plicato subquadridentato.

Madotheca recurva *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of* 1846. *p.* 381. *n.* 5.

Habitat in Colchaque in America australi (Hb. Hk. n. 44.)

Pallide olivaceo-viridis. *Caules* 5 - 6 pollices longi, rami p tentes. *Folia* arcte imbricata, brevia, lobulo prope caulem le curvato. *Perigonia* spicae brevissimae, *involucra* paucis foliis sub tegerrimis composita. Accedit ad *Mad. gracilentam*, sed folia m minora et arctius imbricata, folii et lobuli iunctura magis co spicua, amphigastria angustiora et acutiora et perianthium angust (Taylor l. c.)

Bryopteris.

Inflorescentiae masculae folia et amphigastria integerrima subenticulatave; amphigastria apice retusa vel emarginato-bifida.

284. lin. 8 ab ultima: species 4, lege: species 7.

285. In varietatibus *Bryopteridis filicinae* dele *γ fruticosam*, quam distinctam speciem nominare volumus.

Var. *α* crescit etiam in regno Mexicano ad Mirador (Liebman), in Columbia ad Caracas, Merida, Caripe et Tovar (Moritz. Hb. Reg. Berol. et Kohlm. n. 37. 98 a. b.)

285. 1 b. ***Bryopteris fruticosa*** Ldbg. et Gottsche.

Br. caule repente, ramis erectis bipinnatim fasciculatis ramulis patulis, foliis imbricatis ovatis acutis apice inaequaliter subserratis subtus complicatis, lobulo oblongo-quadrato integerrimo apice plano acuto, amphigastriis patulis ovalibus margine reflexis apice serrato-dentatis.

Bryopteris filicina *γ* fruticosa. *Synops. Hep. p.* 285 *var. ? γ.*

Habitat in Insulae Javae monte Sajira (Blume) et in Insula St. Mauritii (Sieber).

Rami erecti 6-pollicares et longiores. *Ramuli* inferiores breviores pinnatim dispositi, simplices vel pinnulis brevibus paucis iterum instructi, superiores sensim longiores, fasciculati magis ramulosi. Pinnae pinnulaeque patentes, hae 2-4-lineares. *Folia* imbricata, ovata, acuta, divergentia, apice parce inaequaliter serrato-dentata vel subintegerrima, margine ventrali sinuato-complicata, superne scil. subinflexa, basi lobulata. Lobulus oblongo-quadratus, apice libero plano acutus, integerrimus. Textura densa. Retis maculae minutissimae, subquadratae, haud contiguae; in medio folio plures series areolarum maiorum nervum mentiuntur. *Amphigastria* adproximata, ovalia, patula, margine reflexa integerrimaque, apice inaequaliter serrato-dentata. Spiculae *masculae* (in planta javanica) axillares in brevi pedicello. *Folia perigonialia* subaequiloba ventricosa, lobuli acuti integerrimi vel obsolete serrati. *Amphigastria* subrotunda minute subdenticulata.

Differt a *Br. filicina* ramificatione, foliis nervosis apice parce serratis vel subintegerrimis, amphigastriis minus imbricatis non-rectangulo-spathulatis sed ovalibus, spicis masculis laxioribus; a *Br. Tritensi* foliis nervosis, lobulo longiore et amphigastriis.

p. 285. 1 c. ***Bryopteris fruticulosa*** Taylor.

Br. caule laxe caespitoso erecto pinnato ramis adproximatis patentibus, foliis imbricatis patentibus oblongo-ovatis acutis dentatis margine ventrali prope lobulum sinuato subplano, lobulis minutis tumidis ovatis involutis subunidentatis, amphigastriis obovato-rotundatis dentatis margine subrecurvis.

Bryopteris fruticulosa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 382. *n.* 1.

Habitat in St. Domingo (Hb. Hk. n. 39).

Saturate olivaceo-fusca, surculi fere bipollicares, rami fere ½ pollicem longi.

Differt haec a *Br. filicina β aryuta* foliis minus imbricatis quam maioribus margine ventrali prope lobulum sinuato, (nec late complicato ut in *Br. filicina β, arguta*) unde totum folium recurvum, lobulo brevioribus et amphigastriis minoribus margine minus recurvis. Differt a *Br. filicina α* et *β* areolis foliorum maioribus. (Taylor l. c.)

p. 285. 1 d. ***Bryopteris Liebmaniana*** Ldbg. et Gottsche.

Br. caule repente, ramis subsimpliciter pinnatis ramulisque elongatis decurvis apice attenuatis flaccidis, foliis basi imbricatis apice distiche divergentibus ovatis subfalcatis acuminatis apice serratis subtus complicato-lobulo rotundato integerrimo inflexo, amphigastriis adproximatis subrectangulis margine reflexis apice truncatis dentatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat apud Donagues.

Obs. Lobuli foliorum, amphigastria et fructificatio ut in *Br. filicina*, a qua tamen differt ramis flaccidis, ramulis elongatis deflexis plerisque simplicibus, foliis dissitiusculis paullo angustioribus ob marginem ventralem magis inflexum subfalcatis longius acuminatis apice solo serratis. Ramificatione similis *Br. tenuicauli*, sed caule flaccido foliis longioribus angustioribus et amphigastriis diversa est.

p. 285. 3. ***Bryopteris Trinitensis.***

Var. *β*, *intermedia* foliis longioribus amphigastriisque evidentius serratis, ramulis valde attenuatis.

Forma quasi intermedia inter *Br. filicinam α* et *Br. Trinitensem*.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis apud Mirador (Liebman), in Columbia apud Tovar, in Caripe et Merida (Moritz in Hb. Reg. Berol. n. 11 a. b. et 98 b.).

Specimina Columbica interdum foliis brevioribus igiturque latioribus magis etiam ad *Bryopteridem tenuicaulem* tendunt et quasi in nonnullis exemplis formam intermediam inter hanc et *Br. Trinitensem* constituunt. A *Bryopteride filicina* tamen semper lobuli configuratione quae *Br. Trinitensem* refert, differre videntur.

Thysananthus.

p. 287. lin. 16. sup. Accedunt duae species e Nova Zeelandia, ut numerus ad 6 species accrescat.

p. 289. 5. ***Thysananthus scutellatus*** Taylor.

Th. caule caespitoso adscendente dichotomo, surculis erectis, foliis imbricatis subpatentibus convexis oblongis integerrimis apice recurvis basi sinuato-complicatis, lobulis rotundis involutis, amphigastriis subimbricatis

rotundatis, perianthio axillari oblongo angulis integerrimis, foliis involu-cralibus immersis subintegerrimis ovato-lanceolatis lobulis lanceolatis, am-phigastriis floralibus elongate obovatis emarginato-bifidis.

Thysananthus scutellatus *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 383. *n.* 1.

Habitat in Nova Zeelandia (Allan Cunningham in Hb. Watsoni).

Caespites lati, saturate olivacei. *Caules* fere pollicares. Folia, areolis magnis, arcte imbricata subdeflexa. *Amphigastria* vix duplam caulis latitudinem habent. *Involucrum* pallidum inter perianthii basin et primum par foliorum caulinum omnino latens, dimidiam perianthii altitudinem non attingit; folia involucralia acuta lobulis acuminatis.

Accedit haec species ad *Th. anguiformem*, sed differt foliorum lobulo rotundiori, involucro breviori, lobulo acuminato et perianthii angulis integerrimis.

p. 289. 6. ***Thysananthus ophiocephalus*** Taylor.

Th. caule subcaespitoso procumbente compresso parce ramoso per inter-valla coarctato, foliis convexis arcte imbricatis patentibus oblongis integer-rimis apice rotundatis recurvis basi sinuato-complicatis, lobulis maioribus ovatis involutis extus unidentatis, amphigastriis laxe imbricatis tenuissimis rotundis integerrimis apice recurvis, perigoniis terminalibus ovalibus.

Thysananthus ophiocephalus *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 384. *n.* 2.

Habitat in Novae Zeelandiae Sinu Insularum (Bay of Islands), unde attulit Dr. Sinclair.

Caespites rufo-fusci. Caules ultra pollicem longi, $\frac{1}{3}$ lin. fere lati, fere paralleli, superne canaliculati; novelli annui apice attenuati, ut caules hic inde strangulati appareant. Folia (etiam humectata) arcte imbricata, magis patentia quam lobuli magni et tumidi. *Folia peri-gonialia* brevia obtusa, lobulo valde inflato. *Involucrum et perianthium* ignota. Color ruber, caulis strangulatus et canaliculatus hanc speciem bene distinguunt. (Taylor l. c.)

Ptychanthus.

p. 289. lin. 6 ab ultima. Accedunt 2 species novae, altera e Nova Zeelandia, altera e Malacca, ut nunc 8 species notae sint.

p. 292. 7. ***Ptychanthus mollis*** Hooker jun. et Taylor.

Pt. caule subdisperso repente vage subpinnato, foliis imbricatis paten-tibus rotundato-ovatis obtusis integerrimis basi sinuato-plicatis, lobulo sub-quadrato basi involuto apice adpresso, amphigastriis minoribus rotundatis integerrimis, perianthio laterali obovato sursum 8-10-plicato tubifero.

Ptychanthus mollis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 384. *n.* 1.

Habitat in Nova Zeelandia, inter Lichenes (Dr. Hooker jun.).

Caules fusco-olivacei, flexuosi, vix tres lineas excedentes. *Folia* arcte imbricata, tumida, tenuia, areolis magnis et distinctis. *Amphi-*

gastria non imbricata. *Folia involucralia* magna, erecta, concavissima, angulato-rotundata, biloba, lobulo apice rotundato basi incisura emarginato; amphigastrium involucrale ex angusta basi obovato-rotundatum. *Perianthium* vix exsertum ex angusta basi obovato-rotundatum, inferne laeve, superne 8 - 10 costis obtusis plicatum, apice tubulo angusto ornatum.

Differre videtur a *Pt. sulcato* statura multo minore, colore obscuriore, foliis non apiculatis et perianthio obovato, a *Pt. retus* foliorum forma recedit. (Taylor l. c.)

p. 292. 8. ***Ptychanthus pycnocladus*** Taylor.

Pt. caule subcaespitoso procumbente ramoso, ramis brevibus turgidis adscendentibus, foliis imbricatis erecto-patentibus oblongis subdecurvis integerrimis margine ventrali incurvo, lobulo ovato involuto, amphigastriis imbricatis subrotundis, perianthio terminali subexserto subdecemplicato.

Ptychanthus pycnocladus *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 385. *n.* 2.

Habitat in arborum cortice in Malacca (Hb. Hk.).

Caespites lati, obscure fusco-purpurei. Rami numerosi, aggregati, omnes versus eandem directionem flexi, crassi, obtusi. *Folia*, si humida sunt, nitida et patentia, par *involucrale* sinuatum bilobatum, amphigastrium involucrale integrum, oblongo-rotundatum. *Perianthia* visibilia fiunt si folia involucralia humectantur, 10 costas habent et tubo magno coronantur.

Obs. Uterque *Ptych. pycnocladus* et *Pt. mollis* a naturali huius generis habitu recedit. (Taylor l. c.)

Phragmicoma.

In speciebus nonnullis sectionis 2 Ptychanthoidis memorabilis invenitur structura involucri. Lobulus nempe foliorum involucralium in his (*Phr. bicolore, corticali, Leiboldiana*) non ut in reliquis speciebus, quarum involucra innotuere, complicatione folii formatur, sed medio folii sui tanquam ala adnatus est.

Species in universum nunc numerantur 33.

p. 293. 2. ***Phragmicoma Guilleminiana*** N. et Mont.

Lecta etiam in Columbia prope Higuerote, Caracas et Merida a cl. Moritz cum perianthiis (Hb. Reg. Berol. n. 154 et Hb. Kohlm.).

p. 293. 2 b. ***Phragmicoma acutiloba*** Taylor.

Synon.: Lejeunia acutiloba *Synops. Hepatic. p.* 321. *n.* 24.

p. 293. 2 c. ***Phragmicoma Bongardiana*** Ldbg.

Phr. caule adscendente dichotomo-fasciculato, foliis remotiusculis subhorizontalibus semiovato-oblongis obtusis acuminatis acutisque vel apice plus minus dentatis integerrimisve flaccidis basi decurrente brevi lobulatis, lobulo plerumque acuto, amphigastriis remotis obovato-rotundis basi utrinque hinc

saepe longius decurrentibus integerrimis, fructu in dichotomia, perianthio adulto elongato-quadrato compresso laevissimo (sine ulla crista vel carina), iuniori obovato-compresso.

α, flaccida, foliis remotiusculis subintegris lobulo plerumque parvo vel obsoleto.

*α *, fuscescens*, foliis integerrimis, lobulo parvo.

Lejeunia Bongardiana *L. et Lg. Synops. Hep. p.* 318. *n.* 15.

*α**, viridula*, foliis subintegerrimis, lobulo saepe paullo maiore.

Hb. Liebman n. 369 b. *et* 483 a.

β, rigidula, foliis contiguis vel imbricatis, pluribus apice angulato-dentatis convexiusculis, amphigastriis subreflexis.

*β *, complicata*, foliis subdenticulatis, lobulo saepe maiusculo, amphigastriis subreflexis.

Lejeunia complicata *Hampe. Synops. p.* 321. *n.* 22.

*β**, longior*, foliis 3-4-dentatis, lobulo parvo, amphigastriis planiusculis.

Hb. Liebman n. 286.

Patriae in Synopsi p. 318 adde locos natales Mexicanos S. Antonio Huatusco (*α***) et Mirador (*β***).

Secundum plantae habitum stirps originalis sterilis, a Bongardio ex Hb. Petropolitano communicata, inter „Lejeunias perianthii angulis et margine asperrimis" collocata est; innotuit perianthii conditio iunioris demum postquam pagina typis iam exarata erat et fructificationis characterem tantum textui reviso addere licebat. Postquam autem perfectus perianthii status e splendidissima Liebmanii collectione innotuerat, secundum fructificationis characterem haec prope *Phragmicomam Guilleminianam* et *Mackaii* collocanda est, quamquam habitu recedit.

*α** Exemplaria Sebastianopolitana e Hb. Petropolitano, a cl. Chamissone lecta, quorum frustula Bongardius ad Lehmannum miserat, fructu gaudent in dichotomia, foliis involucralibus ovato-acutis margine repandis vel repando-dentatis, lobulo ovato-lanceolato, amphigastrio involucrali ovato-oblongo apice bifido lobis acutis, margine repando-serrato (vel dentato). Perianthium sine ulla crista, iunius tantum pyriformi-compressum.

β Lejeunia complicata* Hpe. gaudet foliis involucralibus similibus sed subintegerrimis et amphigastrio involucrali magis ovato apice emarginato-bilobo (vel emarginato-truncato et tum repando-crenato) margine repando. Perianthium (iunius tantum vidimus) omnino quale in stirpe originali.

*β*** Exempla Mexicana gaudent perianthio iuniori pyriformi-compresso exacte ut in *α** et adulto elongato compresso sine ulla crista, foliis involucralibus ovato-acutis repando-serratis, lobulo ovato-lanceolato, amphigastrio involucrali ovato-oblongo apice emarginato-bidentato margine serrato-dentato (vel apice truncato-dentato).

Habitu refert Var. β * sed folia sunt validius dentata (apice 3-4-dentata dente apicali maiore), lobulo mox obsoleto, mox parvo, non maiore, amphigastriis quam in β* minoribus.

Var. α** α* stirpi originali propior, apice nonnullorum foliorum transitum ad var. β parat. Stirpes, quas cl. Moritz e Columbia (Hb. Reg. Berol. n. 92) retulit, habent folia contigua, nonnulla apice dentata. Lobuli foliorum et amphigastria magis ut in α * quam in β*, quamquam utraque in Columbia lecta est.

p. 293. 2 d. ? ***Phragmicoma baccifera*** Taylor.

Phr. caule subdisparso planiusculo elongato procumbente vage ramoso foliis imbricatis patentibus oblongo-ovatis integerrimis apice recurvis margine ventrali rectiusculo sinuato-plicato, lobulis minutis ligulatis subglobose involutis, amphigastriis maioribus rotundo reniformibus imbricatis subemarginatis, perianthio laterali compresso oblongo ore bilabiato dentato, involucro minutis, foliis involucralibus bilobis lobis subaequalibus, apice incurvis.

Phragmicoma baccifera *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 387. *n.* 4.

Habitat in Nova Hollandia (Hb. Hk.).

Pallide olivacea. *Caules* 2 - 3 pollices longi, complanati, ram. patentes, pauci, surculus terminalis elongatus. *Folia* et amphigastria tenuissima, areolis magnis distinctis. *Folia* arcte imbricata, flaccida, lobulus minutus, si explanatur ligulatus, sed in statu naturali involuto opacus et sphaeroideus apparet. *Perianthium* laterale, fere sessile, triplicem involucri altitudinem aequans, dorso paullo concavum, ventre convexum, ecostatum, si parvam et opacam carinulam medianam in dorso excipis. Duo perianthia tantum vidimus in uno eodemque caule, quorum alterum ore bilabiato valide et distincte dentato, alterum ore integerrimo (!) gaudebat. Involucri folia valde minuta. – Singularis habitus, qui tam multis plantis e Nova Hollandia inest, etiam in hac Phragmicoma singulari lobulorum conformatione videri potest. (Taylor l. c.).

Obs. Secundum descriptionem lobuli forsan magis ad *Lej. sphaerophoram* (Synops. p. 334. n. 52) accedere videtur, quin etiam perianthium dentatum magis *Lejeuniam* quam *Phragmicomam* prodit, sed cum plantam non viderimus, hoc loco intactam reponere malumus.

p. 294. 2 e. ***Phragmicoma repleta*** Taylor.

Phr. caule caespitoso erecto apice subincurvo vage ramoso, surculis adscendentibus utrinque attenuatis, foliis arcte imbricatis acinaciformibus apice oblique truncatis lobulis subquadratis involutis, amphigastriis obcordatis margine recurvis, perianthio axillari subexserto obovato supra compresso concavo subtus obtuse carinato ore tubifero, perigoniis quam surculo latioribus atque in surculos abeuntibus.

Lejeunia repleta *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 392. *n.* 9.

Habitat in Madras (Dr. Wight in Hb. Hk.).

Caespites densi, lati, nigrescenti-fusci. Caules 1 - 2 poll. alti. *Perigonia* in medio ramo occurrunt, foliis basi ventricosis. *Amphigastria* oblonga obtuse emarginata. Folia involucralia acuta.

Differt a *Phr. bicolore*: foliis longioribus eorumque structura multo densiore, dum amphigastria minora sunt.

p. 294. 3. ***Phragmicoma bicolor.***

Dele var. β *Paräensem*, quae non est huius loci, et adde:

β, *armata*, tenerior, lobulo foliorum evidentius dentato, amphigastrio involucrali lunato-emarginata margine repando-subdentato.

γ, *conferta*, foliis amphigastriisque densioribus, illis plerumque apice inflexis acutis, foliorum involucralium lobo dorsali acutiore, amphigastrio emarginato haud dentato.

δ, *Trinitensis*, foliorum lobulo paucidentato, amphigastrio non reflexo, amphigastrio involucrali integro apice rotundo.

Habitat var. β in regno Mexicano ad Pico de Orizaba, ubi legit cl. Liebman, γ in provincia Merida Columbiae (Moritz, Hb. Reg. Berol. n. 162), δ lecta a cl. Crüger in Insula Trinidad.

p. 295. 3 b. ***Phragmicoma aulacophora*** Mont.

Phr. caule repente parce inordinateque ramoso, ramis brevibus patulis, foliis semiverticalibus confertim imbricatis ovatis obtusis patentissimis basi complicatis plicaque inflexa integerrimis, amphigastriis suborbiculatis subimbricatis aut contiguis integerrimis, fructu sessili laterali, perianthiis subglobosis multistriatis (plicis 12-15) mucronatis involucro paululum longioribus, foliis amphigastrioque involucralibus maximis orbiculatis undulatisque.

Phragmicoma aulacophora *Mont. in Annal. des sc. natur. bot. 2e. sér. Tom.* XIX. *p.* 259. *n.* 43. *Voyage au Pôle Sud. p.* 219. *sqq. t.* 19. *f.* 1.

Habitat in Insula Manga-Reva ad radices arborum; invenit cl. Hombron.

Caulis repens, filiformis, semunciam longus, vage ramosus, ramis pinnatis aut et secundis brevibus patentibus. *Folia* semiverticalia, imbricata, alterna, ovata, obtusa, basi complicata, margine plicae inflexo, integra et integerrima, per siccitatem cauli circumvoluta, madida vero apice patentissima. Retis areolae marginales quadratae, caeterae irregulares, interstitiis crassis seiunctae. Color fusco-niger. *Amphigastria* dimidium folium aequantia, deorsum minora subcontigua sursum ramealiaque maiora laxe imbricata, suborbicalata, integerrima, subadpressa, e basi fasciculum radicellarum promentia. *Fructus* in ramulo brevissimo terminalis, aut secundum caulem lateralis, sessilis. *Folia involucralia* pro ratione plantae maxima, orbicularia, margine undulata, subtus plica lata cum amphigastrio involucrali aeque amplo perianthium involventia et vix eodem minora. *Perianthium* obovato-subrotundum, apice mucronulatum a tenera aetate plicatum, plicis longitudinalibus numerosis (12-15) a basi ad apicem procurrentibus.

p. 295. 4 b. ***Phragmicoma subcristata*** Ldbg. et Gottsche.

Phr. caule procumbente irregulariter pinnato, ramis elongatis subfasciculatis, foliis subverticalibus arcte imbricatis oblique rotundis squarrosis subrepandis margine ventrali inflexo-complicatis, lobulo plano rotundato integerrimo, amphigastriis imbricatis transversali-rotundis integerrimis apice patulis retusis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis ad Mirador, Dos Puentes, lecta Augusto 1841.

p. 295. 5. ***Phragmicoma polycarpa.***

Habitat etiam ad Ilicaltepec Mexicanorum (Liebman).

p. 295. 5 b. ***Phragmicoma ustulata*** Taylor.

Phr. caule implexo nigrescente procumbente basi vage ramoso, foliis verticalibus arcte imbricatis erecto-patentibus rotundato-ovatis concavis integerrimis, margine dorsali planiusculo gibboso ventrali recurvo, lobulis rotundatis implicatis crenulatis, amphigastriis obcordatis subemarginatis.

Phragmicoma ustulata *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 388. *n.* 5.

Habitat in Insulis Philippinis (Cuming in Hb. Hk. n. 2188).

Caespites laxi, nigrescentes. si sicci sunt, et purpurascentes s humectantur. *Caules* fere pollicares, tenues; rami irregulares. Fol basi et media parte magni-areolata. Fructificatio latet.

Differt a *Phr. polycarpa* foliis magis erectis, maioribus et areol foliorum centralibus multo maioribus, amphigastriis ita emarginatis ut fere obcordata fiant. (Taylor l. c.)

p. 296. 6. ***Phragmicoma Leiboldiana*** Ldbg. et Gottsche.

Adde: var. β, ramis elongatis flaccidis fasciculatis, foliis ovato-acuminatis

γ, ramulis supremis confertis fastigiatis brevibus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis, var. β ad Chinantla, var. γ ad Mirador, lectae a cl. Liebman, illa Maio 1841, haec Martio 1842.

p. 297. 8 b. ***Phragmicoma Liebmaniana*** Ldbg. et G.

Phr. caule repente irregulariter pinnato, ramis elongatis flaccidis, foliis arcte imbricatis semiverticalibus ovatis basi convexis apice planiusculis obtusis margine ventrali basi complicatis, lobulo magno repando crenato-dentatove in folium acuminato saepe extrorsum exciso-unidentato, amphigastriis subimbricatis quadrato-rotundis apice truncato-repandis, perianthio e dichotomia ovali-oblongis margine compressis ad apicem utrinque 2-3-plicatis ore mucronatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Comaltepec in regno Mexicano, lecta Julio 184 a cl. Liebman.

A *Phr. corticali*, maxime affini, differt: caule maiore ramisque elongatis flaccidis, colore virescente, foliis longioribus, lobulo magno saepe apice exciso-unidentato.

p. 297. 9. ***Phragmicoma versicolor*** L. et Ldbg.
Dele Synon.: Phragmicoma spathulistipa var. β***.

p. 297. 9 b. ***Phragmicoma teretiuscula*** Ldbg. et Gottsche.

Phr. caule repente rigidiusculo dichotomo-fasciculato, foliis imbricatis semiverticalibus oblongo-ligulatis subfalcatis apice rotundatis oblique truncatisve margine ventrali inflexis basi in lobulum complicatis inflatum margine angusto planum adpressum integerrimum, amphigastriis contiguis obcordato-spathulatis retusis margine subreflexis, fructu laterali et in dichotomia sessili, perianthio oblongo-obovato compresso dorso laevi ventre unicarinato apice trifido, laciniis apiculato-subulatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Phragmicoma spathulistipa var. β*** *N. ab E. in Herb. Wight. n. 4 et 7.*

Habitat fructifera in regno Mexicano ad Colipa, Mirador et Zacuapam (Liebman), sterilis in India orientali (Hb. Wight, N., L. et Ldbg.).

Differt a *Phr. versicolore:* statura maiore, foliis longioribus apice saepe oblique truncatis margine ventrali longius inflexo-complicatis.

p. 301. 19 b. ***Phragmicoma acuminata*** Ldbg. et Gottsche.

Phr. caule repente flaccido simpliciter pinnato, ramis elongatis, foliis imbricatis ovatis acuminatis acutisve apice inflexis integerrimis basi sinuato-complicatis lobulo inflato apice plano rotundato-truncato, amphigastriis imbricatis orbiculatis integerrimis margine incrassatis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat apud Huatusco Mexicanorum, ubi legit cel. Liebman Martio a. 1843.

p. 303. post lin. 15. addenda:

24. (33.) ***Phragmicoma testudinea*** Taylor.

Phr. caule laxe implexo procumbente subramoso, foliis arctius imbricatis patenti-recurvis oblongis obtusissimis integerrimis margine reflexis, lobulis lanceolatis involutis subunidentatis, amphigastriis minutis rotundis integerrimis.

Phragmicoma testudinea *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 386. *n.* 2.

Habitat in arborum corticibus apud Cincinnati, Ohio.

Caespites tenues, arcte cortici adpressi, albido-virides. *Surculi* ineares obtusi. *Folia* singulari modo imbricata. *Amphigastria* minuta si foliorum magnitudinem comparas. In *Ptychantho sulcato* folia multo magis distant et lobulis subrotundis gaudent. (Taylor l. c.)

Locum certum inter *Phragmicomas* huic invenire non potuimus.

Nonnullas alias plantas, quae in Lond. Journ. of botan. 1846. p. 386—388 inter *Phragmicomas* relatae sunt, pace viri amicissimi Taylor, in nostra Synopsi inter *Lejeunias* recipere maluimus, ne vacillanti generi omnes scinderemus limites.

Omphalanthus.

Character generis ex *O. filiformi*, *gemino*, *sulphureo* et umbilicato compositus, postea *O. pterogonio* eiusque affinibus amplificatus et unde nunc „Perianthium apice obtuse subplicatum vel quinquangulum ubique tubulo parvo mucronatum, post fructum egressum ore irregulariter lacerum secundum perianthii conformationem in aliis magis minusve aliis laciniis inflexo-involutis“ legendum.

Species huc referendae sunt (si *Omphalanthum lumbriciformem* numeres) 13, quarum una nova e terris Mexicanis, et duae e Columbiae Provinciis adlatae sunt; una in Insulis pacificis crevit, quintam, quam huc subiungere conati sumus, e Java attulit Blume.

p. 304. 2. ***Omphalanthus filiformis*** N. ab E.

Adde variet. *ε*: amphigastriis minoribus, plerisque subplanis. Forma quasi intermedia inter *O. geminiflorum* et *filiformem*, huic tamen magis accedens.

Habitat in Columbia ad Caripe et Caracas (Moritz. Hb. Reg. Berol. n. 153. b., Hb. Kohlm. n. 89).

p. 305. 3 b. ***Omphalanthus gracilipes*** Taylor.

O. caule subdisperso debili procumbente ramoso, foliis laxe imbricatis patentibus late oblongis obtusis integerrimis, lobulo ovato tumido involutis, amphigastriis maioribus cordatis sinuato-bifidis segmentis integerrimis, perianthio demum laterali e basi gracillima oblanceolato laevi inflato, quam perichaetium triplo longiori, apice depresso elongate tubifero.

Omphalanthus gracilipes *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 385. *n.* 1.

Habitat in Insulis pacificis (Nightingale in Hb. Hk.).

Caespites laxi et vagantes inter Muscos, pallidi vel albido-fusci. *Caules* pollicem paullo excedentes. *Folia* subimbricata patentia vel interdum apice deflexa, rotundata vel obtusissime angulata, parum convexa, areolis magnis. Lobuli apex folio adpressus, sed basis et involuta et tumida. *Folia involucralia* caulinis minora, erecta, perianthii basi tenui subcurvatae adpressa. *Perianthii* tubus apicali curvatus, visibilis.

Si characteres genericos neglexeris, habitum *Lej. serpyllifoliae* prae se fert nostra planta. (Taylor l. c.)

p. 306. 5. ***Omphalanthus debilis.***

Lege in diagnoseos linea penultima:

„*perianthiis subfasciculatim in ramo dispositis parvis oblongis pyriformibus, sursum acute quinquangulis, angulis cristatis dentatis mucronatis latis, postea cyathiformibus.*“

α, *originalis* (ex Ins. St. Vincentii, a Lindenbergio l. c. descripta).

α *, *Liebmanianus*, involucro paulo recedens, ceteroquin ac in *α*.

*α***, paullo laxior, foliis minoribus.

β, *angustior*, longior, magis ramosus, folia minora, magis acuminata amphigastriaque flaccidula, lobuli minus distincti.

γ, *Orbignianus*, amphigastriis brevius angustiusque incisis, laciniis obtusiusculis.

γ *, *Columbicus*, foliis involucralibus magis dentato-serratis, perianthii angulorum carina subintegerrima, sed apice dentato-mucronulato.

Habitat α in Insula St. Vincentii, α * in terris Mexicanis prope Mirador et Zacuapam, α * * ex Amatlan, β angustior, e Hac. de Eovo sub. n. 518) a cel. Liebman lectus. Var. γ in Peruvia (d'Orbigny n Hb. Mont.), γ * e Columbiae Provincia Merida et Colonia Tovar ıttulit Moritz (Hb. Reg. Berol. n. 83). (Dubio quodam premitur ɔlanta Martinicensis, quae in Synopsi nostra allata est, cuiusque lobuli maiores et amphigastria plana inveniuntur.)

„*Fructus* 1 - 3 in ramulo brevissimo laterales seriati. *Perianthium* obovato-oblongum sive pyriforme, basi scilicet teres, laeve, apice dilatato quinquangulum, angulis compressis 2 - 3 - dentatis mucronulatis. *Folia involucralia* caulinis paulo minora, caeterum conformia, ambitu vero irregulariter dentato, interdum apice subtruncato bifido: *amphigastrium involucrale* e basi angustiore sensim apicem rotundum versus ampliatum repando-dentatum, apice profundius bifidum laciniis sibi incumbentibus acuminulatis." (Montagne l. c.)

p. 306. 5 b. ***Omphalanthus subalatus*** Ldbg. et Gottsche.

O. caule repente flexuoso vage inordinate ramoso bipinnato, foliis imbricatis cordato-ovatis apiculatis integerrimis, basi lobulo parvo convolutis, amphigastriis subimbricatis reniformi-rotundis, apice ¼ - ⅓ sinu angusto margine fere parallelo incisis laciniis obtusis medio affixis basi lobis rotundis liberis decurrentibus, perianthiis cylindrico-turbinatis apice pentagonis angulis subalatis laevibus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Mirador (Liebman).

Habitu foliorum et amphigastriorum ad *O. pterogonium*, foliis involucralibus ad *O. debilem* accedens, a quo tamen perianthio ore nudo (nec dentato-cristato) differt.

p. 306. 5 c. ***Omphalanthus insortus*** Ldbg. et Gottsche.

O. caule repente flexuoso vage ramoso, foliis contiguis vel subimbricatis ovato-acuminatis integerrimis basi lobulo nullo complicatis, amphigastriis distantibus ovato-rotundis ad medium bifidis minoribus, perianthiis confertis exsertis cylindrico-turbinatis apice pentagono-angulatis subalatis laevibus.

Habitat in Columbia (K. Müller in Hb. G. n. 32.).

Habitu foliorum lobulique defectu ad *O. pterogonium*, perianthii forma ad *O. subalatum* et foliis involucralibus cum reliquis congruus, amphigastriis minoribus distantibusque cum insequente specie ad Lejeuneas viam quasi parans.

p. 306. 5 d. ***Omphalanthus affinis*** Ldbg. et Gottsche.

O. caule repente flaccido brevi ramoso, foliis subimbricatis ov acuminatis integerrimis basi lobulo transeunte sat magno complicatis, phigastriis distantibus ovatis ad medium bifidis minoribus subintegerr perianthiis confertis subvelatis cylindrico-turbinatis apice pentagono-ex subalatis laevibus, involucro subintegerrimo lobulo oblongo maiori.

Habitat in Columbia, unde e Caripe attulit cl. Moritz (Hb. Berol. n. 51 d.).

Proxime accedit ad *O. lusorium* sed foliorum lobulo sat ma foliis paulo maioribus et acutioribus, involucro longiori (ita ut p anthium fere superet) et lobulo oblongo folii involucralis ab *O. l* distingui potest.

p. 308. 8. ***Omphalanthus renistipulus.***

Adde diagnosi linea ultima post: „*obconicis,*“

„*post fructum egressum*“ *ore lacero-incisis laciniis inflexis.*

p. 308. 9. ? ***Omphalanthus lumbricoides.***

Lejeunia lumbricoides *Synops. Hepatic. p.* 342. *n.* 74.

Forsan haec planta melius inter *Omphalanthos* collocatur, e quibus tunc temporis, cum perianthii forma, qualis in *O. filife* invenitur, Omphalanthi generi propria censeretur, coniungi non pote

Lejeunia.

p. 308. Catalogo Lejeuniarum novae species addendae sunt 8 unde numerus emendatus specierum descriptarum adsurgit ad 9 Distributio geographica Lejeuniarum, quae additae sunt, haec e Crescunt ex his in terris Mexicanis 26, in Chili 1, in Brasilia 1. Demerara et Cajenne 4, in Peruvia et Columbia 4, in India oc dentali 6, in Americae septentrionalis Civitatibus Unitis 5, in Afric in India orientali 3, in Nova Zeelandia 2, in Van Diemens Land in Insulis Oceani pacifici et australis 3.

p. 312. 3. ***Lejeunia phyllorhiza.***

Adde locis natalibus: Merida Columbiae (Moritz in Hb. Reg. Ber n. 155 et 163) et Huatusco Mexicanorum (Liebman).

p. 313. 5. ***Lejeunia Hobsoniana.***

Adde: *β, confertior,* foliis fere imbricatis.

Habitat apud Mirador et Hacienda de Fovo in Regno Mexica (Liebman).

p. 313. 6. ***Lejeunia Vincentina.***

Adde inter locos natales: Provinciam Meridam Columbiae (Moritz Hb. Reg. Berol. n. 51. b).

p. 314. 8 b. ***Lejeunia plicatiscypha*** Hook. jun. et Tayl.

L. caule caespitoso adscendente subramoso, foliis imbricatis patenti oblongis obtusiusculis apice recurvis, lobulis anguste ovatis acutis involu

amphigastriis rotundatis integerrimis, perianthio terminali immerso obcordato quadrangulo, angulis alatis dentatis, tubo minuto coronato.

Phragmicoma plicatiscypha *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 386. *n.* 1.

Habitat in Novae Zeelandiae Sinu Insularum (Bay of Island), ubi attulit Dr. Sinclair (Hb. Hk.).

Caespites laxi, obscure virides vel fusci. Caules semipollicem longi, areolis magnis distinctis reticulati. *Folia involucralia* caulinis similia, sed maiora. *Perianthium* semi-immersum, quadrialatum, alae superiores valde notabiles.

Accedit haec multis notis ad *Lej. applanatam*, sed foliorum lobuli magis elongati sunt et angustiores, et areolae maiores.

314. 8 c. ***Lejeunia cyclostipa*** Taylor.

L. caule implexo procumbente vage ramoso, surculis compressis, foliis imbricatis patenti-recurvis oblongis obtusissimis integerrimis, lobulis quadrato-ovatis involutis unidentatis, amphigastriis reniformi-rotundis integerrimis, perianthio terminali subexserto obcordato compresso supra plano obtus ventricoso quadrialato, alis ciliatis ciliis dentatis.

Phragmicoma cyclostipa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 387. *n.* 3.

Habitat ad arborum cortices in Cincinnati, Ohio.

Caespites pallidissime virides, vetustiores fuscescentes, arcte cortici adpressi. Caules fere semipollicares. Folia *involucralia* magna, dentata, perianthium fere tegentia, amphigastrium involucrale integerrimum.

Perianthio fimbriato ad *Lej. applanatam* accedit. (Taylor l. c.)

314. 8 d. ***Lejeunia eulopha*** Taylor.

L. caule disperso procumbente vage ramoso, foliis imbricatis patentibus oblongis apice recurvis integerrimis, lobulis involutis ovatis acutis apice folio incumbentibus, amphigastriis maioribus late rotundatis integerrimis, foliis involucralibus anguste oblongis acutiusculis cum amphigastrio maiori recurvis dentatis, perianthio terminali oblongo-obcordato quadrilato alis cristatis cristis pinnatifido-dentatis.

Lejeunia eulopha *Tayl. Nov. Hepat. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 391. *n.* 6.

Habitat in Insulis pacificis (Nightingale in Hb. Hk.).

Caespites laxi, inter Muscos vagantes, fusci, albescentes in statu vetusto. *Caules* 1–2 pollices longi; surculi complanati. Folii lobulus inflexus et tumidus prope caulem, externe autem folio incumbens. *Involucra* terminalia, magna; foliorum lobuli subulati et acuminati.

Affinis *Lej. transversali*, a qua tamen statura minore, foliis apice ramoribus perianthiisque cristis magis compositis ornatis distinguitur.

p. 314. 8 c. **Lejeunia tenuifolia** Taylor.

L. caule laxe implexo procumbente vage ramoso, foliis laxius imbricatis patentibus tenuibus ex angusta basi rotundatis integerrimis margine subflexuosis basi sinuato-complicatis decurrentibus, lobulis subquadratis inflexis unidentatis, amphigastriis maioribus subrotundis margine subinvolutis integerrimis, perianthio . . ., perigoniis lateralibus sessilibus minimis surculo angustioribus brevibus ovato-linearibus obtusis.

Lejeunia tenuifolia *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of b.* 1846. *p.* 391. *n.* 7.

Habitat apud Casapi in Muscis (Mathews in Hb. Hk.).

Caespites laxi, obscure olivaceo-virides. Caules fere pollicares, rami pauci, irregulari longitudine. *Folia* complanata, tenuia, cellulis centralibus magnis.

Affinis *Lej. cyclostipae*, sed surculi sunt magis elongati, folia minus imbricata, tenuiora, margines magis undulati, et circumscriptio rotundior est. (Taylor l. c.)

p. 314. 9. **Lejeunia Sagareana.**

Adde patriam Mexico, ubi apud Mirador et Hacienda de Fr. a cel. Liebman lecta est.

p. 316. 10 b. **Lejeunia devexa** Ldbg. et Gottsche.

L. caule densis stratis repente ramoso arhizo, foliis imbricatis obovato-ellipticis integerrimis margine dorsali arcuato-devexis ventrali sinuato-complicatis, lobulo convoluto apice rotundo-truncato, amphigastriis rotundis parvis dissitis, fructu ad basin ramorum, perianthio . . ., foliis involucralibus maioribus obovatis margine repandis lobulo ovato-quadrato, amphigastrio involucrali ovato integerrimo.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Mirador, ubi mense Februario a. 18[illegible] a cel. Liebman lecta est.

Sterilis ad formas *Lej. subfuscae* accedit, tamen foliorum declivitate dignosci potest, fertilem involucrum integerrimum primo visu distinguit.

p. 316. 11 b. **Lejeunia incongrua** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente ramoso subfasciculato, foliis imbricatis obovato-orbiculatis deflexis acutis margine ventrali sinuato-complicatis, lobulo lato-ovato basi anguste inflato margine truncato integerrimo apice acuto in folium transeunte, amphigastriis parvis rotundis subcontiguis (fere lobuli magnitudine), fructu in dichotomia, perianthiis pyriformi-subcompressis (interdum ventre obtuso carinatis) laevissimis apice usque ad angulum ciliato-crista-foliis involucralibus integerrimis parvilobulatis (lobulo oblongo margine externe subalatis, amphigastrio involucrali obovato apice rotundo.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Sempoaltepec, ubi inter alias Hepaticas Junio a. 1842 lecta est.

p. 317. 18. ***Lejeunia axillaris.***

Adde patriae: Columbia, ubi apud Caripe a cl. Moritz (Hb. Reg. Berol. n. 51. f.) lecta est.

). 318. delenda: 15. ***Lejeunia Bongardiana,*** quae e perianthii habitu Phragmicomarum formae magis respondet. (Vide pag. 740.)

). 319. 18 b. ***Lejeunia aberrans*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule intricato ramoso, foliis imbricatis ovato-acutis apice inflexo, margine ventrali sinuato-complicatis, lobulo magno ovato-quadrato truncato, amphigastriis subimbricatis subrotundis integerrimis, perianthio maiusculo pentagono-compresso angulis subalatis cristato-dentatis, foliis involucralibus conformibus lobulo parvo lanceolato, amphigastrio involucrali maiori conformi subrotundo margine subrepando.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Huatusco, ubi inter alias Hepaticas eg. cel. Liebman.

Proxime accedit ad *Lej. Leprieurii*, tamen foliis omnibus acutis totoque adspectu primo vultu distinguenda.

p. 319. 18 c. ***Lejeunia polyphylla*** Taylor.

L. caule caespitoso adscendente vage subpinnato, foliis verticalibus imbricatis concavis late dimidiato-cordatis integerrimis, lobulis involutis lanceolatis apice folio incumbentibus crenulatis, amphigastriis reniformibus amplexantibus integerrimis, perianthio immerso rotundato-obovato sursum 5-6-cristato cristis subdenticulatis, ore minutissime tubifero.

Lejeunia polyphylla *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 390. *n.* 5.

Habitat apud Cincinnati (Hb. Hk.).

Caespes parvus ad speciem corticolus, olivaceus. Caules vix ½ lin. longi. Folia magniareolata. Perianthium terminale in ramis brevibus, quorum folia celeriter increscunt, latitans in involucro; folia involucralia latissima et erecta, lobulo oblongo obtuso rotundatove. Capsula sphaerica, valvulis reflexis. Perianthii cristae denticulatae speciem bene distinguunt. (Taylor l. c.)

Forsan haec ad *Phragmicomas* referenda, tamen cum nobis non fuit visa, hic in vicinitate *Lej. Leprieurii* respectu perianthii posuimus.

). 321. delenda: 22. ***Lejeunia complicata*** Hampe, quae inter formas variantes *Phragmicomae Bongardianae* recipienda est. (Vide pag. 741.)

p. 321. delenda: 24. ***Lejeunia acutiloba*** Taylor, quae fructificationis conditione proxime ad *Phragmicomam Guilleminianam* accedit quare illam pag. 740 inter Phragmicomas veras posuimus.

p. 322. 25 b. ***Lejeunia calyculata*** Taylor.

L. caule implexo procumbente subramoso, foliis patenti-recurvis oblongo obtusissimis integerrimis subdeflexis, lobulis involutis lanceolatis, amphigastriis rotundis integerrimis, perianthio demum axillari subexserto obcordato quadrialato alis integerrimis.

Lejeunia calyculata *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 388. *n.* 1.

Habitat in „Laurel Mountains" Pensilvaniae, *Gyrophorae pudchroae* Ach. irrepens. (Lea in Hb. Hk.)

Folia laxe imbricata, in statu sicco marginibus recurvis. *Folia involucralia* perianthii fere longitudinis, erecta, angusta, acuta; novella binis annuis sub iis enascentibus.

Differt a *Lej. microscypha* statura minore et colore pallidiore, foliis magis patentibus, praeterea perianthio non laterali. (Taylor l. c.)

p. 325. 30 b. ***Lejeunia dubiosa*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente ramoso, foliis imbricatis obovato-acutis apice 2-3-dentatis vel bidentulis plus minus inflexis basi sinuato-complicatis, lobulo ovato-quadrato apice truncato (ramulorum minori), amphigastriis contiguis dissitiusculisve rotundis integerrimis margine subreflexis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat inter alias Hepaticas apud Sempoaltepec Mexicanorum, ubi mense Junio a. 1842 cel. Liebman legit.

p. 325. 32 b. ***Lejeunia Crescentiae*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente ramoso, foliis imbricatis ovato-ellipticis integerrimis apice rotundis basi sinuato-complicatis, lobulo magno ovato-subquadrato convoluto apice subbidentato transeunte, amphigastriis dissitiusculis subrotundis (in ramulo florali emarginatis bifidisve), perianthio ovato-trigono compresso laevi brevimucronato ventre alte carinato, foliis involucralibus elliptico-lanceolatis integerrimis, amphigastrio involucrali obovato-lanceolato carinato margine integerrimo apice bifido.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in folio *Crescentiae* apud Mirador in terris Mexicanis, ubi Martio mense a cel. Liebman lecta est.

Propius accedit ad *Lej. Lehmannianam* sed statura maiori, perianthio brevimucronulato haud cristato foliisque involucralibus integerrimis distincta est.

p. 326. 35. ***Lejeunia lunulata*** Web.

var. *ε*, *maior*, foliis undulatis, margine ventrali inflexo-subconvolutis integerrimis, amphigastriis subreflexis integerrimis subangulatis, perianthio elongato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat apud Mirador Mexicanorum, ubi etiam forma originalis in folio *Amomi* a cel. Liebman lecta est.

Propius haec varietas magnitudine partium insignis ad var. *β pinnatam* accedit.

. 330. 44 b. ***Lejeunia Malaccensis*** Taylor.

L. caule implexo procumbente vage subpinnato, ramis rectiusculis, foliis rcte imbricatis verticalibus erecto-patentibus mollibus concavissimis amphigastriisque obovato-rotundatis integerrimis margine tumenti-inflexis, lobulis inutis ovatis obtusissimis involutis, perianthio terminali immerso obovato apra compresso concavo biplicato, infra ventricoso-carinato carina triangulata.

Lejeunia Malaccensis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 392. *n.* 8.

Habitat ad arborum cortices in Malacca.

Caespites nonnullos pollices lati, obscure purpureo-fusci, in statu umido subnitidi. *Caules* 1 - 2 pollices longi. *Amphigastria* imbricata; foliorum involucralium margines inflexi. Notabilis planta inter *Lejeunias integristipulas* propter foliorum marginem ventralem latissime incurvatum; praeterea nulla tam minutis areolis gaudet, espectu plantae magnitudinis. (Taylor l. c.)

). 331. 46. ***Lejeunia uncilobа*** Ldbg.

Locis natalibus adde: Mirador et Colipa Mexicanorum (Liebman).

). 333. 50. ***Lejeunia conferta*** Meissn.

'ar. δ, *Liebmaniana*, foliis basi ventrali magis sinuatis lobulis maiusculis nullis, amphigastriis plerisque retusis vel emarginatis, amphigastrio involucrali bifido.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat cum forma originali α apud Mirador, quare l. c. inter ocos natales patriam Mexico addas.

). 334. 50 b. ***Lejeunia Domingensis*** Taylor.

L. caule implexo repente vage ramoso, foliis imbricatis erecto-patentibus oblongis apice subdeflexis rotundatis integerrimis basi sinuato-complicatis lobulis late ovatis obtusissimis inflexis, amphigastriis rotundatis apice reflexis integerrimis, foliis involucralibus bilobis lobis acuminatis, amphigastrio bifido, perianthio in ramulo terminali immerso subsphaerico apice corrugato.

Lejeunia Domingensis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 389. *n.* 3.

Habitat in Insula St. Domingo (Hb. Hk. n. 38).

Caespites obscure flavescenti-olivacei. *Caules* fere pollicares, vix pinnati. *Folia* arcte imbricata. Lobulorum apices inflexi obtusi, paullo versus caulem spectantes. *Perigonia* terminalia, ovato-lanceolata. *Involucra* magna perianthium abscondentia, foliis bilobis, lobulo acuminato et fere eiusdem ac lobi dorsalis longitudinis. *Perianthium* obovato-rotundatum, oris laciniae apiculatae.

Differt haec a *Lej. linguaefolia* subsequente foliorum lobulis introrsum versus caulem spectantibus et involucralium lobulis acuminatis. (Taylor l. c.)

p. 334. 50 c. ***Lejeunia linguaefolia*** Taylor.

L. caule implexo repente vage ramoso, foliis arcte imbricatis, pa... recurvis oblongis apice deflexis concavis integerrimis basi sinuato-complic... lobulis subrotundis involutis subdenticulatis, amphigastriis rotundati... emarginatis integerrimis, perianthio axillari immerso obovato subcom... dorso uniplicato, carina triplicata.

Lejeunia linguaefolia *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of ...* 1846. *p.* 390. *n.* 4.

Habitat in Insula St. Thomae (Richard in Hb. Hk. a. 1814).

Caespites, si in statu sicco sunt, saturate fusci, si humectati ... fuscescenti-olivacei. Caules fere pollicares. *Folia* tenuia, ... involuti, ovato-lanceolati, sed si inter laminas vitreas expandun... quadrato-rotundati et crenulati evadunt. *Involucrum* perianth... fere obtegens, foliis involucralibus bilobis, sinu parvo lobos ... dividente, quorum minor acutus, maior rotundatus est; amphigastr... involucrale emarginato-bifidum est. *Perigonia* in medio ramo line... antherae minutae, rubro-fuscae. Perianthium magis compres... quam in *Lej. Domingensi*. (Taylor l. c.)

p. 336. 57 b. ***Lejeunia ovalis*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule filiformi pendulo brevi ramoso, foliis imbricatis oblique ... integerrimis basi complicatis lobulo oblongo truncato, amphigastriis ... contiguis ovalibus integris et integerrimis a medio ad basin cauli utrin... adnatis, perianthiis parvis pentagonis longe rostratis, foliis involucr... minoribus conformibus, amphigastrio involucrali ovato-rotundo ... lobis ovatis.

Gottsche Icon. Lejeun. VII.

Habitat in Provincia Merida Columbiae, ubi a cl. Moritz ... est. (Hb. Reg. Berol. n. 158.)

Caulis 3-pollicaris et ultra, filiformis et ex arborum ramis ... dulus, flexuosus, ramosus sed ramis plerisque brevibus suboppos... *Folia* imbricata, oblique ovata, subintegerrima, apice et margine ... trali saepe inflexa, basi in lobulum apice truncatum maiorem ... plicata; amphigastria folia fere aequantia, ovalia vel elliptico-ova... gibbo longitudinali percursa, a medio cauli adnata indeque in cau... utrinque descendentia, radiculis nullis praedita. *Perianthia* par... obovata, quinquangularia, longe rostrata, dorso unicarinato, ven... bicarinato; post fructus egressum turbinata sunt propter magnitudi... et formam pyriformem calyptrae, quae os perianthii fere super... *Folia involucralia* minora, mediam perianthii altitudinem attingen... conformia, lobulo parvo subcomplicato; amphigastrium involucr... ovato-rotundum bilobum, lobis ovato-retusis. Amphigastrium ca... linum ei proximum a reliquis non forma sed situ tantum oblique... secundum morem differt.

Statura graciliore, perianthii forma, amphigastrii involucralis in... sura et caulinorum circumscriptione ovali ab omnibus affinibus recedi...

). 339. 65 b. ***Lejeunia decora*** Taylor.

L. caule implexo prostrato subramoso, foliis adproximatis subpatentibus bovatis apiculatis dentatis, lobulis minutis rotundo-ovatis, amphigastriis ordatis bifidis, perianthio demum axillari oblongo-obcordato spinoso-dentato.

Lejeunia decora *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 393. *n.* 10.

Habitat in Insula Dominica (Hb. Hk.).

Caespites laxi, pallide olivaceo-virides. *Caules* vix semipollicares. *Folia* laxe imbricata, paullum flaccida et flexuosa, obtusa, sed abrupte ubulatim apiculata vel dente lato armata. *Folia involucralia* patentia, btuse emarginata, lobulo ligulato, amphigastrio involucrali oblongo ifido denticulato. *Perianthium* exsertum.

Si amphigastria bifida et foliorum circumscriptionem neglexeris, erianthio et foliis dentatis ad *Lejeuniam axillarem* accederet, sed haractere dato satis superque differt. (Taylor l. c.)

). 340. 66 b. ***Lejeunia adglutinata*** Taylor.

L. caule disperso repente adnato vage ramoso, surculis complanatis, foliis laxe imbricatis patentibus recurvis acinaciformibus obtusis margine lenticulato, lobulis dimidiato-ovatis inflexis, amphigastriis tenuissimis minutis rotundatis denticulatis apice fissis, fructu . . .

Lejeunia adglutinata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 389. *n.* 2.

Habitat in Cayenne (Richard in Hb. Hk.).

Caespites saturate fusci. Caules 1 - 2 poll. longi; rami breves. *Folia* laxe imbricata, flaccida, areolis versus basin valde magnis, margine dorsali quam ventrali magis curvata. Amphigastria ita tenuia, ut fere inconspicua sint.

Similis *Lej. tortuosae*, sed amphigastria bifida et folia minutius lenticulata bene nostram distinguunt. (Taylor l. c.).

). 340. 66 c. ***Lejeunia epitheta*** Taylor.

L. caule sparso repente adpresso vage ramoso, surculis complanatis, foliis laxis erecto-patentibus ex angusta basi dimidiato-ovatis acutis dentatis, lobulis ovato-lanceolatis involutis, amphigastriis minutis bipartitis segmentis subulatis divaricatis, perigoniis terminalibus linearibus obtusis.

Lejeunia epitheta *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 395. *n.* 17.

Habitat in India occidentali, in folio plantae dicotyledoneae (Coulon in Hb. Hk. a. 1814).

Pallide fusca. *Caules* fere semipollicares. *Folia* paullum distantia, basi angustata leviter incurva, margine dorsali gibbosa, ventrali fere recta.

Si amphigastria bifida neglexeris, haec ad *L. lunulatam* accederet; tamen folia anuta et validius dentata sunt.

p. 343. 75 b. ***Lejeunia stricta*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente vage ramoso stricto, foliis laxe imbricatis semiverticaliter patentibus ovatis acuminatis apiculatisque integerrimis convexis apice inflexis rarius planis, basi ventrali sinuato-complicatis lobulo inflato, amphigastriis minutis obovato-cuneatis truncatis retusis emarginatisve, fructu laterali sessili vel in ramis terminali, foliis involucralibus magnis bilobis lobulo ventrali fere ad apicem connato obtuso, amphigastrio conformi integerrimo, perianthio obovato ad apicem quinquangulari angulis obsolete denticulatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis ad Mirador, Cabrestras, Chinantla Huatusco, lecta a cl. Liebman a. 1841. 42. 43.

p. 344. 77 b. ***Lejeunia capulata*** Taylor.

L. caule disperso exiguo procumbente vage ramoso, foliis laxis subpatentibus lanceolatis acuminatis in margine ventrali ante lobuli ovati involutionem unispinosis, caeterum subintegris, amphigastriis minutissimis bipartitis segmentis setaceis divaricatis, involucris lateralibus, eorum foliis bilobis lobis erectis, amphigastrio involucrali oblongo bifido.

Lejeunia capulata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 394. *n.* 13.

Habitat in Oware, in folio plantae dicotyledoneae, cum *Lej. tortuosa.* (Palisot de Beauvois.)

Caespites minuti, fere inconspicui, pallide fusci. *Caules* 1 - 2 lin. longi. *Folia* extrorsum deflexa, dum lobulus involutus est. *Involucra* foliis longiora, sessilia, basi attenuata. *Inflorescentia mascula* terminalis in spicis filiformibus; folia *perigonialia* quartam partem magnitudinis caulinorum nondum attingunt.

Multo minor quam *Lej. hamatifolia;* folia sunt vere lanceolata et singulari dente spinoso prope lobulum ad instar sicae manubrii armata.

p. 344. 77 c. ***Lejeunia lyratifolia*** Hook. jun. et Taylor.

L. caule minuto tenui subdisperso procumbente vage ramoso, foliis laxis patentibus subquadratis angulo antico exteriore producto, lobulo oblongis involutis, amphigastriis bipartitis segmentis lanceolatis divaricatis, perianthio axillari ex angusta basi obovato quadrialato.

Lejeunia lyratifolia *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 393. *n.* 12.

Habitat in Terra van Diemen, in *Parmelia diatrypa* Ach. repens.

Caespites valde laxi, pallidissime fusco-olivacei. *Caules* vix trilineares, rami pauci, irregulares. *Folia* lyraeformia, margine exteriore recurva. *Perigonia* in spicis brevibus terminalibus. *Folia involucralia* erecta, biloba, segmentis acutis inaequalibus, amphigastrium involucrale oblongum bifidum. *Perianthium* usque ad mediam longitudinem exsertum.

Accedit ad *Lej. hamatifoliam*, tamen unum foliorum acumen multo brevius est, et folia magis patent et minus imbricata sunt.

). 344. 78. ***Lejeunia calcarea*** Libert.

Adde Synon: *Sullivant Musci Alleghan. p. 65. n. 275.*

Habitat cum *Lejeunia minutissima* in Americae Civitatibus Unitis id ligna emortua in Alabamae umbrosis.

). 346. ? 81 b. ***Lejeunia Lyncei*** Taylor.

L. caule sparso repente subsimplici, foliis laxis erecto-patentibus linulatis subacutis complanatis integerrimis, lobulis minutis ovatis involutis, mphigastriis nullis, fructu . . .

Lejeunia Lyncei *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 396. *n.* 18.

Habitat in Insula Martinica in *Diplazio Fraterni* Presl (Hb. Greville).

Caules pallide virides, vix lineam longi; folia aeque ac caules adicellas in discos suctorios collectas demittunt. Foliorum areolae magnae. Quodammodo refert *L. microscopicam*, sed folia sunt complanata et antrorsum leviter incurva, ut habitum fere *Schistotegae osmundaceae* habeant. (Taylor l. c.)

). 347. 85 b. ***Lejeunia crucianella*** Taylor.

L. caule sparso exili procumbente subramoso, foliis laxis erectopatentibus ovato-lingulatis apice tridentatis dentibus divaricatis, lobulis involutis ovatis longius unispinosis, amphigastriis minutis bipartitis segmentis linearibus divaricatis, perigoniis maioribus terminalibus ovato-lanceolatis.

Lejeunia crucianella *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 393. *n.* 11.

Habitat in Demerara in *Radula* repens.

Fere inconspicua, pallida, circumvagans; *caules* vix lineam longi. Foliorum apices cruciformes et lobuli spina elongata sat notabilis.

. 349. 91. ***Lejeunia Delessertii*** N. et M.

Locis natalibus adde: Regnum Mexicanum ad Mirador (Liebman).

. 353. 100 b. ***Lejeunia tenuistipula*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente inaequaliter pinnato ramis confertis, foliis arcte imbricatis oblique ovatis acuminatis deflexis apiceque involutis basi ventrali anguato-complicatis, lobulo ovato involuto, amphigastriis parvis adproximatis subrotundis tenuissimis anguste bifidis laciniis subinflexis, fructu in basi ramorum sessili, foliis involucralibus perianthio brevioribus lobulo acuto amphigastrioque subserrato, perianthio obovato acute pentagono carinis margine subcrenulatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Tepinapa, ubi legit cl. Liebman anio 1842.

Obs. A *Lejeunia lobulata* affini differt: textura tenera, ramificatione conferta, minori statura et lobulis foliorum.

p. 354. 104 b. ***Lejeunia Caripensis*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente subramoso, foliis contiguis ovatis acuminato-subulatisve apiculatisve integerrimis basi sinuato-decurrentibus subcomplicatis, lobo parvo saepe nullo, amphigastriis duplo vel triplo minoribus ovato-rotundis ad ⅓ bifidis laciniis acutis subconniventibus, perianthio obovato acute quinquangulo, foliis involucralibus angustioribus lobulo lanceolato.

Habitat apud Caripe Columbiae, unde attulit cl. **Moritz** (H. Reg. Berol. n. 153).

Caulis semipollicaris, angustus, cum foliis vix ¼ lineam latitudine excedens, simpliciusculus, rarius ramulis paucis instructus. *Folia* subimbricata, superiora et ramulorum contigua vel adproximata ovata, acuta, pleraque in acumen longius subulatum producta, integerrima, basi ventrali sinuato-decurrentia et in lobulum parvum complicata, lobulo saepe tamen obsoleto vel nullo; compages tenera laxa. *Amphigastria* duplo vel triplo minora, in apice ramulorum minora, rotundo-ovata, in caule principali nonnunquam subcordata, integerrima, apice bifida, sinu acutiusculo, laciniis acutis subconniventibus. *Folia* et *amphigastrium involucralia* caulinis similia sed angustiora, lobuli plani lanceolati. *Perianthium* obovatum, margine integerrimo compressum, acute quinquangulum, carinis latiusculis, ore subcarinato.

Obs. *Lej. acuminatae* et *conformi* affinis, sed differt foliis longe cuspidatis, lobulo minori, amphigastriis maioribus; *Lej. Neumanniae* distinguitur foliis obtusis vel breviter cuspidulatis, amphigastriis minoribus et involucro serrato.

p. 354. 104 c. ***Lejeunia cordistipula*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente subsimplice, foliis contiguis remotisve subhorizontalibus oblique ovato-ellipticis acutis longeque apiculatis planiusculis subintegerrimis basi sinuato-complicatis, lobulo obsoleto vel parvo inflexo, amphigastriis distantibus 2-3-plo minoribus cordatis ad medium bifidis laciniis acuminatis acutis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Mirador, Hacienda de Fort Huctumalco. Lecta a cl. Liebman annis 1841 et 1842.

Foliis longius apiculatis, amphigastriis magnis cordatis distinguitur a *Lejeunia acuminata.*

p. 354. 104 d. ***Lejeunia flaccida*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente caespitoso ramuloso, foliis imbricatis semivertical. cordato-ovatis flaccidis luridis caulem subcingentibus acutis breviter apiculatisve subintegerrimis, basi ventrali vel planis vel in plicam minutam complicatis, amphigastriis subdistantibus cordato-ovatis ad tertiam partem angustebifidis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus subaequaliter bifidis, lobulo ventrali dentiformi instructis, perianthio obovato-pyriformi dorso convexo ventre superne bicarinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Cabrestras, lecta a cl. Liebman Aprili 1841.

Habitu, colore et flacciditate foliorum similis *Lejeuniae tenerae*, ed diversa est foliis cordatis acutis cauli circumvolutis.

. 355. 105 b. ***Lejeunia assimilis*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente flaccido parce ramoso, foliis imbricatis late ovatis ubdeflexis integerrimis acutis, margine ventrali in plicam angustam complicatis vel (superioribus praesertim) toto margine inflexis subundulatis, mphigastriis distantibus quadruplo minoribus rotundo-ovatis ad medium ifidis laciniis rectis acutiusculis, foliis involucralibus margine subreflexis obulo subovato plano margine subrepando, perianthio obovato compressiusculo d apicem in dorso uni-in ventre bicarinato carinis acutis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Hacienda de Fovo Mexicanorum, ubi legit cl. Liebman Aprili 1841.

Obs. Differt a *Lejeunia Caracensi:* colore haud laete viridi, mphigastriis maioribus, perianthio breviore obovato (nec tereti subcylindrico) evidentius carinato; *Lejeunia conformis* distinguitur foliis angustioribus longius cuspidatis hyalinis.

p. 361. 123 b. ***Lejeunia concava*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente vage ramoso, foliis laxe imbricatis verticalibus cordato-ovatis concavis integerrimis (ramulorum pluribus heteromallis) margine ventrali sinuato-complicatis, lobulo magno basi inflato apice plano rotundato in folium transeunte, amphigastriis remotis ovato-rotundis ad medium bifidis sinu latiusculo laciniis erectis acutis, foliis involucralibus longioribus anguste complicatis, perianthio obovato margine compresso in dorso obtuse unicarinato, in ventre acute bicarinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Sempoaltepec, lecta a cl. Liebman Junio 1842.

Maxime affinis *Lejeuniae Wallichianae*, differt vero foliis minus longe complicatis, amphigastriis brevioribus, profundius incisis sinu latiore.

p. 361. 124 b. ***Lejeunia polyploca*** Taylor.

L. caule caespitoso adscendente ramoso, foliis imbricatis patentibus oblongis acutiusculis apice recurvis integerrimis, lobulis ovatis erecto-patentibus subunidentatis, amphigastriis maioribus late cordatis breviter emarginatis integerrimis, foliis involucralibus elongatis convolutis, perianthio ramulum terminante anguste obovato sursum 5-plicato ore minuto, perigoniis lateralibus breviter spicatis obtusis.

Lejeunia polyploca *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 396. *n.* 20.

Habitat in Insulis paoificis (Nightingale in Hb. Hk.).

Caespites lati, densi, olivaceo-fusci. Caules vix pollicem long. multiramei. Amphigastriorum margines flexuosi. *Involucra* steril. erecta, cylindrica.

Differt a *Lej. trifaria* foliis longioribus acutiusculis et areol. minoribus.

p. 362. 126. ***Lejeunia contigua*** N. ab E.

β, tenerior.

Adde locis natalibus: Mirador Mexicanorum (Liebman).

p. 362. 126 b. ***Lejeunia Drummondii*** Taylor.

L. caule implexo vage pinnato repente, foliis arcte imbricatis exp. patentibus oblongis obtusiusculis integerrimis apice recurvis basi sinuat. complicatis, lobulis ovatis involutis subdecurrentibus, amphigastriis parv. rotundis bifidis, perianthio laterali oblanceolato quinquealato, perigon. lateralibus rotundis quam folia minoribus.

Lejeunia Drummondii *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 400. *n.* 29.

Habitat in Australia ad Flumen Cygnorum (Drummond).

Pallide straminea. *Folia* longiora et acutiora quam in *Lejeun. contigua.* (Taylor l. c.)

p. 362. 126 c. ***Lejeunia comitans*** Hook. jun. et Taylor.

L. caule implexo procumbente vage subramoso, surculis sursum incrass. satis, foliis imbricatis tumidis patentibus oblongis acutiusculis apice recurv. integerrimis, lobulis ovatis inflexis subunidentatis, amphigastriis minut. incontiguis rotundatis bifidis, perianthio axillari subexserto obcordato triquetro.

Lejeunia comitans *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 400. *n.* 30.

Habitat in Nova Zeelandia cum *Ptychantho molli.*

Pallide olivacea. *Caules* vix bilineares. *Folia* minute areolata, arcte imbricata. *Perianthium* dorso complanatum, ventre late unicarinatum.

Lej. contiguae persimilis, sed perianthia non sunt quinquangularia et folia sunt longiora et acutiora. (Taylor l. c.)

p. 362. 127. ***Lejeunia opaca*** Gottsche.

ε filiformis, elongata, angusta, foliis inflexis, amphigastriis minut. densis angustioribus.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis ad Mirador et Colipa, cum forma inter vulgarem et var *γ geniculatam* intermedia, quae ad Huatusco et ad Tepinapa quoque lecta est. (Liebman.)

p. 363. 128. ***Lejeunia amoena*** Gottsche.

Adde locis natalibus: Hacienda de Fovo Mexicanorum (Liebman).

p. 364. 129 b. ***Lejeunia repens*** Taylor.

L. caule implexo procumbente subpinnato flexuoso, ramis brevibus, foliis imbricatis patenti-recurvis oblongis obtusissimis margine subundulatis, lobulis minutis triangularibus subunidentatis involutis, amphigastriis rotundatis convexis apice fissis, perianthio laterali oblongo-obovato quinquealato, perigoniis spicatis sessilibus.

Lejeunia repens *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 397. *n.* 21. *Synops. Hep. p.* 364. *sub n* 129.

Habitat in Demerara (Hb. Grevill.).

Caespites lati, olivaceo-fusci. Caules 2 - 3 poll. longi, saepe ramis valde brevibus. Monoica. *Perigonia* linearia, lateralia. *Involucra* in ramulis brevibus.

Haec maior est quam *L. longiflora*, folia magis distant magisque patent et magis undulata sunt, lobuli sunt minutiores, perianthia basi non tam angusta sunt et perigonia non in medio ramo occurrunt, sed spicas laterales formant.

Secundum cl. Taylorum haec differt a *Lej. elegante* ramis non fasciculatis, foliis recurvatis, amphigastriis contiguis (sed vix imbricatis) et foliorum dimidiam magnitudinem nondum attingentibus eorumque segmentis non acutis. (Taylor l. c.)

p. 365. 131 b. ***Lejeunia parvistipula*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente irregulariter ramoso, ramis elongatis flexuosis, foliis imbricatis ovato-oblongis obtusis integerrimis subtus sinuato-complicatis lobulo inflato emarginato-unidentato, amphigastriis parvis subdistantibus ovatis patulis bifidis, laciniis erectis sinuque acutis, fructu laterali sessili, perianthio obovato dorso convexo ad apicem uni-in ventre acute bi-carinato, ore rostrato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Ad Mirador et Huatusco Mexicanorum, lecta e cl. Liebman.

Amphigastriis parvis patulis, foliis longioribus, perianthio et textura ab affinibus, praesertim a *Lejeuniis duriuscula* et *phyllobola* diversa est, a posteriore quoque lobulo in omnibus foliis obvio.

p. 367. 138 b. ***Lejeunia cordifissa*** Taylor.

L. caule implexo procumbente vage ramoso, foliis subimbricatis patentibus oblongis acuminulatis convexis celluloso-crenulatis, lobulis minutis subrotundis involutis, amphigastriis maioribus rotundato-cordatis apice fissis celluloso-crenulatis, fructu . . .

Lejeunia cordifissa *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 395. *n.* 16.

Habitat in Demerara (Parker) et in silva apud Esmeraldas (Jameson).

Caespites lati, sordide virides. *Caules* 1 - 2 pollices longi. *Folia* laxe imbricata, apice recurva et acuminulata.

Lej. sordidae (javanicae) persimilis, a qua foliis magis imbricatis, marginibus crenulatis et amphigastriis maioribus differt. (Taylor l. c.)

p. 367. 138 c. ***Lejeunia pallida*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente inordinate subpinnato, foliis imbricatis subcon-calibus rotundo-oblongis integerrimis basi ventrali complicatis lobulo ventricoso inflexo, amphigastriis imbricatis duplo minoribus rotundis ad tertiam partem bifidis laciniis suberectis acutis, fructu laterali ses. foliis involucralibus perianthium subaequantibus inaequaliter bilobis, perianthio late obovato quinquangulari ore rostrato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Tlapacayo Mexicanorum, ubi legit hanc speciem Liebman Januario 1841.

Lejeuniae sordidae var. β maxime affinis, sed diversa amphigastriis minoribus, foliis et perianthio brevioribus.

p. 368. 142 b. ***Lejeunia Huctumalcensis*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente intricato subpinnatim ramoso, foliis subimbricatis oblique ovato-oblongis obovatisve obtusis integerrimis, basi ventrali haud complicatis lobulo inflato, vel rectiusculis lobulo nullo, amphigastriis magnis orbiculato-ovatis ad medium bifidis laciniis obtusiusculis, fructu laterali sessili, foliis involucralibus maioribus bilobis lobulo ventrali magno quam libero obtuso, perianthio . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Huctumalco, lecta a cl. Liebman Majo 1841.

Differt a *Lejeunia deplanata*: foliis margine ventrali ante lobulum sinuatis non subhorizontalibus, lobulo saepe nullo, amphigastriis minoribus.

p. 370. 147 b. ***Lejeunia albifolia*** Taylor.

L. caule sparso repente adpresso vage ramoso, surculis complanatis foliis imbricatis patenti-recurvis late rotundatis integerrimis, lobulis ovatis bidentatis involutis, amphigastriis minutis bipartitis segmentis divaricatis, perianthio laterali oblongo apice quadriplicato.

Lejeunia albifolia *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of b.* 1846. *p.* 399. *n.* 27.

Habitat in Africae regno Oware. (Palisot de Beauvois).

Caules fere semipollicares, ½ lin. lati. *Folia* pellucida, tenuissima, lobulus, quamquam tumidus, vix involutus. *Involucra* brevissima. *Perigonia* lateralia, ovata, obtusa.

Differt a *Lej. epitheta* foliis integerrimis et lobulo bidentato. (Taylor l. c.)

p. 370. 147 c. ***Lejeunia seriata*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente parce ramoso, foliis imbricatis oblongis apice rotundatis integerrimis margine ventrali subrectis basi non decurrente complicatis lobulo parvo cucullato in folium transeunte, amphigastriis distantibus parvis rotundis ad medium acute bifidis lobis erectis obtusiusculis, fructibus later

rus seriatis, foliorum involucralium lobulo angusto plano, perianthio longo-obovato margine compresso pentagono breviter emergente.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis ad Mirador, lecta a cl. Liebman Martio 1842.

A *Lej. adnata*, proxima, distinguitur colore, textura et amphigastriorum forma.

370. 148 b. ***Lejeunia Magnoliae*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente subpinnatim ramoso, ramis brevibus, foliis imbricatis stiche patentibus ovato-oblongis integerrimis apice rotundatis basi subtus mplicatis lobulo inflato apice exciso-subunidentato, amphigastriis distantibus ato-rotundis profunde bipartitis sinu latissimo laciniis lanceolato-subulatis ecto-conniventibus, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Mirador regni Mexicani in foliis *Magnoliae* lecta a l. Liebman Martio 1842.

Obs. Differt a *Lej. xanthophylla* et aliis affinibus: foliis pellucidis, mphigastriis profunde partitis laciniis angustis haud raro subulatis.

. 370. 148 c. ***Lejeunia Melastomatis*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente pinnatim ramoso subbipinnatove, foliis imbricatis blongis diverqentibus obtusis basi subtus complicatis lobulo parvo inflato, mphigastriis maiusculis adproximatis cordato-ovatis adpressis ad medium ifidis sinu angusto, fructu laterali sessili, foliis involucralibus angustioribus nguste complicatis, perianthio vix emergente obovato-pyriformi dorso uni-, entre bi-carinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Mirador in foliis Melastomatis cuiusdam, bi invenit cl. Liebman.

Obs. *Lej. xanthophylla*, affinis, differt foliis brevioribus, amphigastriis minoribus.

. 370. 149. ***Lejeunia virescens*** L. et Ldbg.

Synon. addas: *Lehm. et Ldbg. in Lehm. Pug. plant.* VII. *p.* 21. *n.* 7.

. 374. 159 b. ***Lejeunia longiflora*** Taylor.

L. caule implexo procumbente vage ramoso, surculis subflexuosis complanatis, foliis tenuissimis imbricatis patentibus oblongis apice rotundatis ntegerrimis, lobulis minutis ovatis subunidentatis involutis, amphigastriis otundatis planis apice fissis subbidenticulatis, perianthio laterali sessili ubnudo ex angusta basi obovato quinquealato alis subintegris.

Lejeunia longiflora *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 396. *n.* 19.

Habitat prope Cincinnati in Provincia Ohio (Hb. Hk.).

Caespites pallide sordide olivacei. Caules fere pollicares. Monoica. *Inflorescentia mascula* vel in basi vel in medio ramorum. *Involucra*

minuta, eorum folia erecta, subacuta, caulinis vix maiora, amphigastrium involucrale obovato-rotundatum apice fissum. *Amphigastria* maiuscula. Areolae foliorum et amphigastriorum interdum serie irregulari areolarum minorum circum marginem circumdatae. A *Lej. tabulosa* differt foliis obtusioribus et magis imbricatis et amphigastriis maioribus superne simpliciter fissis segmentis non divaricatis. (Taylor l. c.)

p. 375. 160 b. ***Lejeunia ambigua*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente inordinate ramoso, foliis imbricatis oblique ovatis obovatis obtusis vel acutiusculis margine ventrali sinuato-complicatis lobulo maiusculo inflato, amphigastriis remotis minutis ovato-rotundis acute bifidis saepe obsoletis, fructu in ramulo brevissimo laterali, foliis involucralibus parvis lobulo plano acuto patulo, perianthio elongato obovato compresso ore pentagono ore mucronato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Mirador, lecta a cl. Liebman Martio 1842.

Affinis *Lejeuniis serpyllifoliae* et *laxae*, sed distinguitur foliis minutis nullis acutiusculis, amphigastriis minutissimis nonnunquam obsoletis et perianthio elongato.

p. 376. 163 b. ***Lejeunia lucens*** Taylor.

L. caule laxe implexo procumbente vage ramoso, foliis distantibus erecto-patentibus elongate ovatis obtusis integerrimis, lobulis ovatis amidentatis involutis, amphigastriis minutis bipartitis segmentis linearibus divaricatis.

Lejeunia lucens *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846 *p.* 399. *n.* 26.

Habitat in Provincia Ohio apud Cincinnati (Hb. Hk.).

Albido-viridis. Caules fere 3 lin. longi. Accedit ad *Lej. ovata*, sed folia sunt distantiora et obtusiora, lobuli maiores et amphigastriorum segmenta magis linearia. (Taylor l. c.)

p. 376. 163 c. ***Lejeunia obtruncata*** Mont.

L. caule repente dichotomo-ramoso, ramis brevibus, foliis imbricatis semiverticalibus cordato-ovatis convexis acuminatis deflexis basi complicatis lobulo oblongo truncato semitecto, amphigastriis haud contiguis orbiculatis ad quartam partem bifidis, sinu obtuso laciniis acutis conniventibus, fructu in dichotomia, perianthio obcuneato vel truncato apice exciso compresso subtus biplicato aut saepius obscure latissimeque carinato folia involucralia conformia at maiora aequante, amphigastrio involucrali oblongo-elliptico vix emarginato-bifido lacinulis conniventibus.

Lejeunia obtruncata *Mont. in Flor. Chilensi inedit. Mont. Plant. cellul.* 5 *e. Centur. n.* 78. *in Ann. des sc. nat.* 1845. *p.* 354. *n.* 78.

Habitat in Chili in cortice *Drymis chinensis*, legit cl. Gay.

p. 376. 164 b. ***Lejeunia microloba*** Taylor.

L. caule implexo procumbente basi vage ramoso, surculis elongatis subsimplicibus, foliis contiguis patentibus oblongis subacutis integerrimis apice recurvis, lobulis minimis lanceolatis involutis, amphigastriis maioribus

cordatis bipartitis segmentis lanceolatis integerrimis, perianthio ramulum terminante ex angusta basi oblanceolato tumido retuso apice subplicato.

Lejeunia microloba *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 399. *n.* 28.

Habitat in Insulis Oceani australis (Nightingale in Hb. Hk.).

Caespites fuscescentes. *Caules* raro 2 pollices longi. *Foliorum involucralium* lobuli contorti, amphigastrium sinuato-bipartitum. Folia et amphigastria magna simul cum lobulo inconspicuo hanc speciem distinguunt. (Taylor l. c.)

p. 380. 176 b. ***Lejeunia diversistipa*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente flexuoso subpinnatim ramoso, foliis laxe imbricatis vel contiguis subhorizontalibus obovatis rotundatis vel oblique acutis integerrimis deflexiusculis basi subdecurrente vel planis vel plica minuta obsoleta vel etiam in lobulum parvum subinflatum complicatis, amphigastriis minutis subrotundis breviter emarginato-bifidis laciniis acutis inflexis vel truncato-unidentatis rarius indivisis, fructu in ramulo laterali, foliis involucralibus minoribus margine ventrali toto complicatis, perianthio elongato obovato-pyriformi dorso anguste vel obsolete uni-, ventre bi-carinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Ad Mirador Mexicanorum legit cl. Liebman Martio 1842.

p. 380. 178. ***Lejeunia laeta*** L. et Ldbg.

Locis natalibus adde: Regnum Mexicanorum ad Mirador et Jicaltepec (Liebman).

p. 384. 187 b. ***Lejeunia subhyalina*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente ramuloso, foliis adproximatis semi-subverticalibus orbiculato-ovatis obtusis patentibus basi subdilatata complicatis, lobulo inflato subinflexo vel parvo subobsoleto, amphigastriis minutis ovatis acute bifidis, fructu laterali sessili, perianthio obovato apice pentagono ore contracto, foliis involucralibus longioribus bilobis laciniis planis acutiusculis subreflexis.

Habitat apud Cocollar Provinciae Cumanae (Columbiae), ubi cum aliis Hepaticis in arborum cortice repentem invenit cl. Moritz (Hb. Reg. Berol. n. 86).

Caules 2 - 3 lin. longi, cum foliis $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ lin. lati, ramulosi. *Folia* subverticalia, superiora et ramulorum magis distantia, orbiculato-ovata, obtusa, patentia, integerrima, basi ventrali aliquantum dilatata, complicata, viridi-hyalina. Lobulus maiusculus, ventricosus, apice subinflexus, nonnunquam parvus vel obsoletus. *Amphigastria* minuta, ovata, ad medium bifida, laciniis acutis, saepe obsoleta vel nulla. *Involucrum* perianthium aequans, folia caulinis duplo longiora, biloba, lobuli plani acutiusculi margine subreflexi integerrimi. *Perianthium* obovatum, apice pentagonum, ore contractum mucronatum demum in lacinias acutas fissum.

Obs. *Lej. angustae* affinis sed paullo latior, folia magis obtusa minus verticalia eamque ob causam minus erecta, lobulus non undentatus. Adhuc similior videtur plantula ex Insula St. Christophori a cl. Breutel adlata (cf. Synops. Hep. p. 384 in Adnotat.), sed perfectam plantam pro specie genuina habere, quam stirpi fructificatione imperfecta dubiosae subiungere maluimus.

p. 384. 187 c. ***Lejeunia radicans*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente radicante subpinnatim ramoso, foliis contiguis distichis patentibus ovato-oblongis obtusis basi decurrente subtus sinuato-complicato lobulo inflato vel parvo plano quadrato rarius obsoleto, amphigastriis minutis distantibus ovatis profunde bifidis laciniis acutis, fructu laterali, foliis involucralibus margine ventrali toto fere complicatis lobulo plano apice late obtuso, perianthio obovato compresso dorso obtuse uni-, ventre acute bi-carinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Mirador, lecta a cl. Liebman Martio 1841.

Differt a *Lejeunia angusta* et affinibus: ramificatione, foliis brevioribus magis rotundatis et involucri foliis aequalibus.

p. 384. 187 d. ***Lejeunia lepida*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente inordinate subpinnatim ramoso, foliis contiguis obliquis ovatis ovato-lanceolatisve distiche patentibus ad apicem angustatis acutis et obtusiusculis integerrimis margine ventrali rectiusculis basi in lobulum ventricosum complicatis (rarius lobulo nullo), amphigastriis distantibus minutis ovatis ad medium bifidis nonnunquam obsoletis, fructu laterali, foliis involucralibus maioribus subaequilobis acutis, perianthio late obovato margine compresso, dorso late uni-, ventre acute bi-carinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis ad Huctumalco et Mirador ubi lecit cl. Liebman.

Maxime affinis *Lejeuniae angustae*, sed diversa foliis longioribus apice angustatis, plerisque acutis vel acuminatis nec rotundo-obovatis. *Lej. cucullata* differt foliis rotundo-oblongis obtusis erectis.

p. 385. 188 b. ***Lejeunia tenella*** Taylor.

L. caule subdisperso procumbente subramoso, surculis elongatis subsimplicibus, foliis imbricatis erecto-patentibus concavis rotundo-quadratis margine recurvis integerrimis, lobulis erectiusculis ovatis involutis subbidentatis, amphigastriis maioribus rotundato-ovatis bifidis segmentis subacutis, perianthio obovato quinquealato.

Lejeunia tenella *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 398. *n.* 23.

Habitat in Sincapore, inter *Dicranum fragile* (Wallich).

Caespites laxi, pallide flavescenti-olivacei. Caules fere pollicares, capilli humani tenuitate; sicci nodulosi apparent. Unicum *perianthium* observatum, obovatum, superne quinquealatum et tubulo minuto coronatum.

p. 387. 192. ***Lejeunia minutissima*** Dumort.

Adde Synon.: *Sullivant Musc. Alleghan. p. 65. n. 276.*

Habitat in Americae Civitatibus Unitis ad ligna emortua in Alabamae umbrosis cum *Lejeunia calcarea.*

p. 389. 197 b. ***Lejeunia pyriformis*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule caespitoso reptante stolonifero inordinate ramoso, foliis subimbricatis subverticalibus ovato-rotundis concavis patulis erectove adpressis margine ventrali vel toto inflexis vel explanatis decurrentibus lobulo nullo, amphigastriis ovatis patulis ultra medium bifidis, fructu laterali sessili, foltis involucralibus conformibus a perianthio distantibus, perianthio clavato basi valde attenuato superne margine compresso ventre bi-, dorso obtuse unicarinato vel laevi.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Mirador, lecta a cl. Liebman Augusto 1841.

p. 389. 198. ***Lejeunia cucullata*** N. ab E.

Adde Synon.: *Sullivant. Musc. Alleghan. p. 65. n. 274.*

β, stricta, caule caespitoso stricto, foliorum lobulis saepe nullis.

Habitat ad Mirador Mexicanorum cum forma vulgari (Liebman). Forma vulgaris a Sullivant ad rupes madidas in jugo „Cheat Mountain" in Virginia lecta est.

p. 390. 198 b. ***Lejeunia punctiformis*** Taylor.

L. caule exili sparso procumbente subramoso, foliis distantibus erectis ovatis obtusissimis concavissimis integerrimis, lobulis subaequalibus ovatis involutis, amphigastriis minutis bipartitis segmentis linearibus acutis, fructu . . .

Lejeunia punctiformis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 398. *n.* 24.

Habitat in India orientali (Wight in Hb. Grevill.)

Caules sine lente subinconspicui, vix lineam longi. *Folia* alternantia, distantia, erecta vel fere cauli adpressa, veluti parvi globuli latere versus caulem exsecto pro lobuli receptione.

Accedit haec ad *Lej. bullatam*, sed folium est magis sphaericum, lobulus aequilongus et plantae statura maior. (Taylor l. c.)

p. 390. 198 c. ***Lejeunia bullata*** Taylor.

L. caule exili sparso procumbente subramoso, foliis subadproximatis erectiusculis ovatis rotundatis concavissimis integerrimis lobulis latis ovatis involutis unidentatis, amphigastriis minutis bipartitis segmentis linearibus divaricatis, perianthio demum laterali obovato angulato.

Lejeunia bullata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 398. *n.* 25.

Habitat ad arborum cortices in Insula St. Vincentii (Guilding in Hb. Hk.).

Praecedente habitu simillis, folio auriformi, lobulo unidentato breviore et statura minore tantum diversa. (Taylor l. c.)

p. 392. 202. ***Lejeunia cerina*** L. et Ldbg.

β, *Liebmaniana.*

Locis natalibus adde: Regnum Mexicanum ad Hacienda de Fova Misantla, Zacuapam (Liebman).

p. 392. 203. ***Lejeunia unidentata*** L. et Ldbg.

Adde locis natalibus: Hacienda de Fovo Mexicanorum (Liebman).

p. 394. 209. ***Lejeunia cardiocarpa*** Mont.

Formam inter *Lejeuniam marginatam* et *cardiocarpam* quodammodo intermediam, utramque forsan coniungentem legit cl. Liebman in terris Mexicanis ad Mirador et ad Hacienda de Fovo in foliis Amom. Melastomatis, et Magnoliae cuiusdam.

p. 398. 217. ***Lejeunia brasiliensis*** Gottsche.

β *minor*, colore brunneo, amphigastriis ovali-rotundis planis integerrimis minoribus, perianthio breviore medio inflato cornibus brevioribus divergentibus.

Habitat ad Mirador Mexicanorum cum varietate γ (Liebman).

p. 399. 219. ***Lejeunia variabilis*** Ldbg.

Adde locis natalibus regnum Mexicanum ad Mirador et ad Huatusco (Liebman) et Columbiam (Hb. Kohlmeyeri).

p. 400. 221 b. ***Lejeunia undulata*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente elongato subsimplice, foliis contiguis oblique erecto devexis undulatis apice inflexis acuminatis apiculativve integerrimis et ad apicem repandis basi subtus sinuato-complicatis lobulo inflato, amphigastriis adproximatis magnis cordatis ad tertiam partem bifidis laciniis obtusis integerrimis angulatove repandis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Misantla, inventa a cl. Liebman Martio 1841.

Affinis *Lejeuniis Coarinae* et *involventi*, differt vero ab utraque caule simpliciore, foliis obliquis integerrimis longe apiculatis, amphigastriis maioribus.

p. 400. 221 c. ***Lejeunia heterocheila*** Taylor.

L. caule implexo elongato procumbente subramoso, ramis complanatis foliis subimbricatis patentibus oblongo-ovatis apiculatis apice subdentatis margine subflexuosis, lobulis minutis subquadratis inflexis, amphigastriis maioribus cordatis bifidis integerrimis, fructu . . .

Lejeunia heterocheila *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 394. *n.* 14.

Habitat in Peruvia ad Pichincha, ubi W. Jameson legit (Hb. Hk.). *Caespites* pallide olivacei. Caules 2 - 3 - pollicares, ¼ lin. lati. *Folia* basibus imbricata. *Amphigastria* caule quadruplo latiora.

Si amphigastria bifida neglexeris, *L. languidam* videre existimares. (Taylor l. c.)

p. 400. 221 d. ***Lejeunia longiuscula*** Taylor.

L. caule implexo debili elongato subsimplici subflexuoso, foliis imbricatis erecto-patentibus flaccidis curvato-ovatis acutis subunidentatis margine exteriore incurvo, lobulis minutis involutis, amphigastriis maioribus rotundato-oblongis bifidis margine inflexis integerrimis, fructu . . .

Lejeunia longiuscula *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 394. *n.* 15.

Habitat prope Rio Janeiro ad Corcovado (Bunbury in Hb. Hk.).

Pallide olivacea: rami pauci, elongati. *Amphigastria* dimidiam folii magnitudinem superant, areolae utriusque magnae et distinctae.

Lej. heterocheilae affinis, sed folia sunt magis erecta, breviora et integriora, dum amphigastria multo maiora et oblongiora sunt.

p. 403. 229. ***Lejeunia elliptica*** L. et Ldbg.

ϑ fusca, foliis minoribus obtusiusculis aequitextis et perforatis, amphigastriis saepe obsoletis.

Habitat in regno Mexicano ad Mirador et Colipa cum formis *α* et *β* ad folia arborum. (Liebman.)

p. 404. 229 b. ***Lejeunia stenophylla*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule arcte repente flexuoso inordinate ramoso, foliis remotiusculis semiverticalibus lanceolatis acutis integerrimis basi ventrali complicatis, lobulo inflato truncato-exciso, amphigastriis distantibus bipartitis laciniis subulatis divergenti-patentissimis, fructu in ramulo brevi e basi ramorum, foliis involucralibus patulis bilobis lobo minore angusto acuto, perianthio obovato-pyriformi ad apicem quadrangulari vel quinquangulari angulis subcrenatis in cornua brevia divergentia productis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Mirador Mexicanorum ad folia arborum cum aliis Hepaticis, lecta a cl. Liebman Martio 1842.

p. 405. 231. ***Lejeunia corynephora*** N. ab E.

Loco natali adde Insulas Marianae ubi legit Mertens (Hb. Musei Petropolit.).

p. 406. 235 b. ***Lejeunia Vogelii*** Taylor.

L. caule caespitoso adscendente subramoso, foliis laxis erecto-patentibus ex angusta basi obovatis integerrimis, lobulis subnullis, amphigastriis minutis cordatis bifidis, perianthio laterali elongato-obovato sursum subplicato.

Lejeunia Vogelii *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 397. *n.* 22.

Habitat in Africa; in saxis maritimis in expeditione ad Nigrum perscrutandum legit Vogel (Hb. Hk.).

Caespites magni, complanati, olivaceo-virides. *Caules* 3 - 4 lin. longi, valde tenues. *Folia* flaccidula, magniareolata, lobulo inconspicuo. *Amphigastria* caule vix latiora. Folia *involucralia* caulinis similia. *Perianthium* foliis duplo longius. *Perigonia* terminalia. In *Lejeunia tenera* folia sunt multo maiora, distantiora et latiori basi affixa.

p. 407. 236 b. ***Lejeunia epiphylla*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente parce ramoso, foliis subimbricatis ovatis obtusis integerrimis basi complicatis lobulo longo lineari vel subulato caule adpressum amphigastriis (in apice ramorum obviis) oblongo-ovalibus ad medium bifidis laciniis lanceolatis erectis, fructu . . .

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Colipa Mexicanorum, lecta a cl. Liebman Martio 18[illegible]

Lobuli forma (eadem ac in Madothecis nonnullis) differt a omnibus affinibus.

p. 407. 236 c. ***Lejeunia oxyloba*** Ldbg. et Gottsche.

L. caule repente inordinate ramoso, foliis imbricatis obovatis integerrimis basi complicatis lobulo oblongo-quadrato externe in dentem incurvum producto, amphigastriis distantibus obovatis ad medium bifidis foliis involucralibus bilobis maioribus, lobulo ovato-lanceolato, amphigastriis conformi maiori, perianthio . . .

? *β minor*, lobulo minori lanceolato-subuliformi vel interdum [illegible] perianthiis compresso-pyriformibus dorso et ventre obtuse unicarinatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano, forma originalis lecta in Pico d'Orizaba altitudine 10,000 ped. Septembri a. 1841. Var. *β* in caesp. Hepaticarum e Jicaltepec aderat; etiam apud Bejucal Cubae Insulae cel. Liebman hanc plantam Aprili a. 1843 legit.

Frullania.

pag. 409. Catalogo iam edito nunc adiiciuntur species novae, quarum nonnullae adhuc dubio premuntur, unde numerus specierum nunc cognitarum ad 155 adsurgit. Ex his novitiis inveniuntur in terris Mexicanis 11, in America australiori 6, in Civitatibus Unitis, in Insulis Oceani pacifici 1, in Nova Zeelandia 1, in Terra van Diemen 4, in Nepalia 2 et in Promontorio Bonae Spei 1.

p. 411. 1. ***Frullania gibbosa*** N. ab E.

Patriae adde: Regnum Mexicanum ad Colipa (Liebman). Columbiae provincia Merida (Moritz in Hb. Reg. Berol. et Kunth n. 162 a.).

p. 412. 3 b. ***Frullania proboscidphora*** Taylor.

Fr. caule implexo procumbente subpinnato, foliis imbricatis [illegible] verticalibus patentibus subplanis rotundatis integerrimis caulem prorsus rotundato incurvo transeuntibus, auriculis maioribus galeiformibus [illegible] margine inclusis, amphigastriis obovatis bifidis segmentis subtruncatis obsolete dentatis, perianthio terminali lineari-oblongo plicato.

Frullania proboscidphora *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot. 1846. p. 402. n. 4.*

Habitat in Van Diemens Land in arborum cortice, a. 1832 [illegible] col. Gunn lecta.

Caespites minuti, pallide olivaceo-virides. *Caules* pollicares; rami breves, patentes. *Folia* humectata semiverticalia, leviter concava, in dorso folia supra caulem producuntur in processum complanatum rotundum et incurvum, itaque eum amplectuntur. *Folia involucralia* rotunda, recurva; auricula in lobulum erectum lanceolatum interiore margine dentatum explanata, amphigastrium lanceolatum bifidum segmentis dentatis. *Perianthium* conspicuum, longitudinaliter plicatum, praesertim ventre.

Differt a *Fr. squarrosula* foliis minus imbricatis, auriculis longioribus, amphigastriorum segmentis subdentatis, et perianthio oblongiore magisque carinato, cuius tubus apicalis quoque longior est. (Taylor l. c.)

p. 412. 4. ***Frullania Sebastianopolitana*** Ldbg.

Adde varietatem:

γ, *tumidula*, foliis apice inflexis et paullo arctius imbricatis, perianthiis brevioribus et latioribus ideoque cum involucro habitum tumidiorem efficientibus.

Habitat haec var. γ in Columbiae provincia Merida (Moritz n. 156 in Hb. Reg. Berol.).

Digyna vel trigyna. *Perianthium* tertia parte longitudinis tantum ex involucro emergens, dorso unisulcatum, ventre alte bicarinatum. *Folia involucralia* integerrima, latiora ac in planta vulgari.

Forma vulgaris lecta quoque in terris Mexicanis ad Mirador et Tlapacojo (Liebman).

p. 413. 5. ***Frullania arietina*** Taylor.

Adde Patriae: Columbia ad Caripe (Moritz in Hb. Reg. Berol. n. 90.) et Mexico, ubi ad Colipa lecta sunt specimina, quibusdam notis ad *Frullaniam Sebastianopolitanam* accedentia, plerisque vero cum *Frullania arietina* convenientia (Hb. Liebman).

p. 413. 6. ***Frullania Ecklonii*** Spreng.

Inter specimina huius speciei in Promontorio Bonae Spei lecta sequentes formae distinguuntur:

a. robustior, foliis latioribus, involucralibus apice longius dentatis, auriculis maioribus.

b. tenerior, foliis auriculisque minoribus, foliis involucralibus apice dentibus 6 - 7 subserratis.

Addenda porro:

var. β *rufescens*, auriculis foliorum nonnullis lunato-rostratis, perianthiis minus plicatis.

Habitat ad Caracas Columbiae. (Moritz n. 85 Hb. Reg. Berol.) Var. *a* legit quoque cl. Liebman ad Sempoaltepec et aliam formam *Jungermanniae Arecae* Spreng. simillimam ad Huetumalco Mexicanorum.

p. 414. 6 b. ***Frullania Mundiana*** Ldbg. et Gottsche.

Fr. caule pinnatim decomposito, foliis imbricatis subrotundis margine ventrali subundulatis, auricula fornicata lunata appendiculo magno integerrimo subrepandove, amphigastriis contiguis (ramulorum imbricatis) margine subundulatis sinu obtuso brevissime emarginato-bidentatis, fructu in ramis ramulisque terminali, foliis involucralibus bifidis laciniis acutis subserratis, perianthio oblongo vix emergente pluricarinato.

Gottsche Icon. Frullan. inedit.

Habitat in Promontorio Bonae Spei (Mund in Hb. Hk. n. 14) ibidem prope Zwellendam legit eam quoque cl. Pappe.

Valde affinis *Frullaniae hianti*, sed differt: foliis et amphigastriis minus undulatis, involucralium laciniis subintegerrimis, involucro non hiante. Fructificatio omnino ut in *Frullania Ecklonii*, a qua tamen colore pulchre purpureo, appendiculo auricularum maiori repando, amphigastriis margine subundulatis ramulorumque imbricatis differt.

p. 414. 7. ***Frullania hians*** L. et Ldbg.

Adde varietates:

γ, foliis involucralibus minus dentatis (interdum dentibus 2 - 3 tantum armatis), caulinis et amphigastriis plerisque valde undulato-crispis.

δ, *conferta*, foliis et auriculis densioribus, his lunulatis, foliis margine ventrali amphigastriisque subintegerrimis, involucralibus serrato-dentatis.

Habitat utraque varietas in terris Mexicanis, ubi lecta est var. γ cum forma vulgari α a cl. Liebman, var. δ autem a cl. Leibold.

p. 416. 10. ***Frullania squarrosa*** N. ab E.

lin. 3 inf. loco „laevioribus (imo fere laevibus)" legendum:

„magis nonnunquam tota fere superficie tuberculatis."

Patriae addas: Columbia in provincia Merida (Moritz in Hb. Reg. Berol. n. 161. 161 b. 164).

Maximopere variat haec species: perianthio fere laevi, margine carinisque magis minusve crenato-tuberculatis et tota superficie fere tuberculato-villosis, foliis brevioribus longioribusve. Tres praesertim formae distinguuntur, intermediis vero connexae:

α, *vulgaris*, robustior, perianthiis carina angulisque evidentius tuberculatis.

β, *laevior*, perianthiis laevibus una alterave crena vel papilla solummodo margine instructis.

γ, *laxa*, caule elongato, foliis magis distantibus, amphigastriorum laciniis obtusiusculis, perianthiis carina angulisque minute tuberculatis.

In regno Mexicano omnes hae varietates lectae sunt. Cl. Liebman invenit formam communem in Pico de Orizaba et cum varietate γ ad Chinantla, var. β vero (quae in exemplis Leiboldianis quoque occurrit) ad Cabrestras; aliam formam graciliorem et *Frullaniae ericoidi* quodammodo accedentem ad Mirador.

p. 416. 10 b. ***Frullania polyptera*** Taylor.

Fr. caule sparso repente vage pinnato, foliis laxiusculis patentibus rotundato-ovatis convexis obtusiusculis integerrimis apice recurvis, auriculis galeiformibus minutis, amphigastriis ovatis bifidis segmentis acutis, perianthio in ramis brevibus terminali obovato septangulari angulis denticulatis ore contracto.

Frullania polyptera *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 401. *n.* 2.

Habitat in Nepalia, ad *Parmeliam furfuraceam* Ach. a. 1820 a cel. Wallich collecta.

Purpureo-fusca. *Caules* 1–2 poll. longi; rami breves, patentes. Foliorum *auriculae* subhemisphaericae, extrorsum unidentatae; auricula foliorum involucralium incurvata et laciniata. *Amphigastria* fere bipartita angusta. *Perianthium* oblongum, ad minimum septemalatum. *Capsula* globosa. *Pedicellus* brevis, viridi-albescens.

A *Fr. squarrosa* haec differt non solum amphigastriis angustis fere bipartitis segmentis integerrimis, sed etiam perianthio plurialato. (Taylor l. c.)

p. 417. 11. ***Frullania ericoides*** N. ab E.

Formam auriculis foliorum omnibus fere galeato-cucullatis, ceteris notis vero omnino convenientem formae vulgari, legit cl. Liebman in Mexico ad Mirador.

p. 417. 11 b. ***Frullania nana*** Taylor.

Fr. caule subdisperso repente vage ramoso, ramis gracillimis, foliis subimbricatis patentibus rotundato-oblongis integerrimis obtusissimis, auriculis galeiformibus folii partem tertiam aequantibus, amphigastriis minutis ovatis bifidis, perianthio maiori terminali obcordato compresso laevi angulis sursum subscabris, perigoniis late linearibus.

Frullania nana *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 404. *n.* 9.

Habitat in America septentrionali ad Lacum superiorem, in *Neckera pumila* repens. (Hb. Grevill.)

Pallide viridis. *Caules* vix 2 lin. longi. *Folia involucralia* fere rotunda, auriculis in lobulum lanceolatum margine reflexum introrsum dente minuto armatum expansum. *Perianthium* et *perigonia* ratione foliorum et caulis magna.

Minor quam *Frullania aeolotis* α *riparia*, habet folia magis dissita, minutius areolata et amphigastriorum segmenta integerrima. (Tay. l. c.)

p. 417. 12. ***Frullania aeolotis*** N. ab E.

Patriae addas: Mexico ad Mirador et in Isleta Malcapos.

p. 421. 20. ***Frullania glomerata*** L. et Ldbg.

lin. 21. inf. loco: „Pug. IV." lege „Pug. V."

Obs. Diagnosis nostra secundum specimen perfectum *Frullaniae Hilarianae* Montagnei recepta est, cum fructificatio *Frull. glomeratae*

L. et Lg. tantum in statu iuniori nota sit, et praeterea paullo differat. Stirps originalis *Frull. glomeratae* perianthium iunius valid angulis et carina ciliatum, amphigastrium involucrale ciliato-dentat et lobulum folii involucralis serrato-dentatum, lacinia maiore spino dentata introrsum auctum habet, quae in stirpe Montagneana videtur. Ceteroquin plantae, quarum utraque in unico tantum emplari aderat, habitu foliorumque forma et structura convenerunt.

p. 206. 20 b. ***Frullania semivillosa*** Ldbg. et Gottsche.

Fr. tetragyna, caule repente inordinate ramoso, ramis brevibus ite *pinnatis fasciculatis, follis ovatis concavis arcte imbricatis integerrim auriculis galeatis conico-oblongis subcompressis (floralibus tantum evol amphigastriis ovato-quadratis bifidis margine angulato-crenatis* subv *dentatisve (floralibus ciliato-dentatis), perianthio semiimmerso triangu angulis carinaque ciliis recurvatis gaudente ventre semivilloso, foliis in lucralibus bilobis, dorsali lobo ovali, lobulo ovato-lanceolato intus lacin denticulata aucto subdentato, amphigastrio involucrali laciniato-dentato.*

? *β, glabra,* perianthio (iuniori) carina et angulis ciliis subrectis arm ventre glabro, foliis involucralibus et amphigastrio magis denticula *Liebman Iter Mexican. inedit.*

Habitat utraque forma in regno Mexicano apud Mirador, m Martio mense 1842 lecta est.

Differt stirps originalis a *Frullania Hilariana*, cui denticulatis perianthii minus forti propius accedit, lacinia magis exculta lobi folii involucralis aeque ac amphigastrio bifido lobis laciniato-dentat et praesertim perianthio ventre inferne semivilloso.

Forsan omnes has species, *Fr. glomeratam, Hilarianam, semivillos* et huius *var. β glabram*, familiam unicam esse, vel eius speciei varietates plus minus variantes sistere crederemus, et perianthium mag vel minus lacinulis obsitum huic speciei ac *Fr. squarrosae* conveni Invenit enim cel. Montagne in *Fr. Hilariana* in sinu carinae process lineares *ciliis* praeditos.

Frullania glomerata, quam cel. Montagne (Annal. des sc. nat 1838. p. 46.) citat, non nostra est, sed *Fr. trinervis* esse videtur.

p. 425. 29 b. ***Frullania neurota*** Taylor.

Fr. caule sparso procumbente subbipinnato, foliis imbricatis patenti rotundato-ovatis apice recurvis integerrimis basi in auriculas galeiform subcompressas maiores sinuato-complicatis, amphigastriis rotundato-ovat emarginato-bifidis mediotenus uninerviis subtus radicantibus, perianth terminali oblongo dorso planiusculo ventre bicarinato.

Frullania neurota *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bo* 1846. *p.* 400. *n.* 1.

Habitat in Nepalia, ad *Parmeliam furfuraceam* Ach. lecta a. 182 a cl. Wallich.

Purpureo-fusca. *Caules* 1-2 poll. longi. *Folia* arcte imbricata, auriculae foliorum in vicinitate involucri in lobulum acute triangulum expansae; folia *involucralia* integerrima. *Amphigastria* caule latiora; eorum incisura parva, nervo in basi valde conspicuo. (Taylor l. c.)

p. 425. 29 c. ***Frullania pentapleura*** Taylor.

Fr. caule implexo prostrato ramoso sursum incrassato, foliis verticalibus imbricatis rotundato-ovatis integerrimis, auriculis maioribus galeiformibus, amphigastriis minutis ovatis bifidis, perianthio terminali ex angusta, basi obcordato compressiusculo sursum quinquecostato, foliis involucralibus rotundatis auriculis oblongis intus laciniam subulatam ferentibus, perigoniis oblongis.

Frullania pentepleura *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 402. *n.* 6.

Habitat in Nova Hollandia apud Flumen Cygnorum (Drummond)

Caespites plani, saturate purpurei. *Caules* 3-4 lin. longi. Auriculae foliorum interdum hypertrophicae. *Amphigastria* caulis latitudinem aequant.

A *Fr. dilatata* perianthio laevi, a *Fr. fragilifolia* perigoniis oblongis, a *Fr. laeviscypha* perianthio quinquecostato differt. (Tayl. l. c.)

p. 426. 32. ***Frullania Hutchinsiae*** Hooker.

var. β, foliis integerrimis.

Adde Synonym.

Sullivant Musci Alleghanienses p. 64. *n.* 271. *Silliman American. Journ. of scienc. and arts.* 1846. *p.* 79. *n.* 271.

Habitat in saxis humidis ad „Mountain Cataract of Pigeon River Falls."

var. γ, *Mexicana*, auriculis rariissime calcaratis minoribus, foliis unibispinosis (rarius pluri-dentatis ac in specie Anglica).

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Hacienda de Fovo, ubi a. 1841 mense Maio sterilis a cel. Liebman lecta est.

p. 426. 32 b. ***Frullania ciliata*** Ldbg. et Gottsche.

Fr. caule repente ramoso, foliis ovali-subquadratis subimbricatis ciliato-dentatis (dentibus 7-8 plerumque longioribus variemodo incurvis), auricula cylindrica inermi laminae triangulari connata, amphigastriis subrotundis planis bifidis margine serrato, fructu . . .

Habitat in Columbiae Provincia Merida, ubi Moritz inter *Jungerm. coloratam* β stirpes nonnullas legit. (Hb. Kohlmeyer.)

Proxima secundum diagnosin ad *Fr. Hutchinsiae* adducitur, tamen statura minore, foliorum forma et eorum ciliis longioribus variemodo recurvatis satis superque primo adspectu differt.

p. 428. 36 b. ***Frullania Cuencensis*** Taylor.

Fr. caule laxe caespitoso procumbente vage subpinnato subflexuoso, foliis imbricatis erecto-patentibus convexis e basi cordata amplexante ovato-

rotundatis integerrimis margine exteriori recurvo, auriculis oblongis ... vibus, amphigastriis rotundato-ovatis bifidis margine recurvis, perig... rotundatis sessilibus.

Frullania Cuencensis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of* ... 1846. *p.* 406. *n.* 15.

Habitat apud Cuença (Jameson in Hb. Hk.).

Caespites laxi, nigrescenti-purpurei. *Caules* 2 - 3 poll. ... Foliorum cellulae minutae et condensatae in peripheria, magna... centro. Auriculae folii margines non excedunt. *Amphigastria* ca... amplectuntur. Folium *perigoniale* unam vel binas antheras rotu... viridulas pedicellatas fovet.

A *Fr. trinervi* differt foliis non semiverticalibus, textura tenu... et cellulis minoribus, auriculis minoribus et amphigastriis maior... et latioribus. (Taylor l. c.)

p. 429. 38 b. ***Frullania semiconnata*** Ldbg. et Gottsche

Fr. caule procumbente irregulariter pinnato, foliis imbricatis ... culatis convexis margine subinflexis in auriculam basi sinuato-complex... galeatam oblique truncatam (rarius vel longius appendiculatam vel ... natam), amphigastriis magnis late ovato-rotundis vel obovato-decurrentib... emarginato-bidentulis sinu dentibusque obtusis et acutis, fructu in ... ramulisque terminali, foliis involucralibus patentibus hinc amphigastr... connatis, perianthio elongato dorso uni-, ventre bicarinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis apud Chinantla (Liebman).

Differt a *Fr. trinervi* ε *elongata* statura maiore, foliis maioribus rotundioribus (dum *Fr. trinervis elongata* folia magis obovata habet), auriculis latius in folium transeuntibus, amphigastriis, maioribus minus profunde divisis, involucro maiori et folii involucralis lobo dorsali aliter conformato; a *Fr. tetraptera* differt statura maiore, foliis planioribus maioribus minus acuminatis (apice sc. magis rotundis) et involucro.

p. 430. 42 b. ***Frullania spinifera*** Taylor.

Fr. caule implexo procumbente vage ramoso, foliis imbricatis reflexis patentibus ellipticis obtusis integerrimis, auriculis minutis inferioribus galeatis extus acuminatis, caeteris ac plurimis evolutis subulatis recta antrorsum unispinosis, amphigastriis planiusculis circularibus acutissimis bifidis, involucrorum ramulos proprios terminantium foliis acutis, amphigastrio profunde bifido segmentis laciniato-dentatis.

Frullania spinifera *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of* ... 1846. *p.* 407. *n.* 17.

Habitat in Nova Zeelandia et in Insulis Auckland (Dr. Sinclair in Hb. Hk.).

Caespites lati, densiusculi, olivaceo-virides. *Caules* vix semipollicem longi. In paucis foliis inferioribus *auricula* interdum galeiformis

t, plerumque autem brevis, setacea, articulata et opaca esse solet; foliis superioribus et semper in involucralibus auricula expansa t in lobulum subulatum margine recurvo. Hisce auricularum formis amphigastriis circularibus inter *Frullanias* haec species notabilis t. (Taylor l. c.)

438. 59 b. ***Frullania Drummondii*** Taylor.

Fr. caule sparso procumbente subpinnato, foliis laxe imbricatis patentibus oblongis obtusis integerrimis, auriculis galeiformibus decurvis, amphigastriis minutis oblongis bifidis, foliis involucralibus unidentatis, perianthio maiori ex angustiori basi ovato apice retuso, perigoniis in ramis brevissimis terminalibus rotundis.

Frullania Drummondii *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 401. *n.* 3.

Habitat in Louisiana in arborum corticibus (Drummond).

Caespites vagi, minuti, rubro-fusci. *Caules* fere 3 lin. longi, tenuissimi. *Folia* areolis distinctis et magnis conflata. *Amphigastria* ix caule latiora. *Folia involucralia* recurva, obtusa, tamen apiculata ente singulari; amphigastrium involucrale multo brevius segmentis anceolatis.

Accedit ad *Fr. fragilifoliam*, sed folia linea moniliformi destituta, perianthium multo maius ratione caulis, auriculae deorsum curvatae, t folia involucralia unidentata sunt. (Taylor l. c.)

p. 438. 59 c. ***Frullania microscypha*** Taylor.

Fr. caule implexo procumbente vage ramoso, foliis imbricatis patentibus subrotundis concavis integerrimis, auriculis galeiformibus folii partem certiam aequantibus, amphigastriis minutis bifidis segmentis ovatis acutis, perianthio terminali rotundato-obcordato sursum alato involucrum superante.

Frullania microscypha *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 402. *n.* 5.

Habitat in America septentrionali in arborum cortice (Drummond n Hb. Hk.).

Caespites parvi, saturate purpureo-fusci. *Caules* vix trilineares. *Folia* versus apicem caulis magnitudine increscunt.

A *Fr. fragilifolia* differt foliis involucralibus integerrimis et perianthio brevi sursum alato. (Taylor l. c.)

p. 438. 59 d. ***Frullania macularis*** Taylor.

Fr. caule implexo repente subpinnato, foliis subimbricatis patentibus oblongis obtusis integerrimis, auriculis galeiformibus decurvis, amphigastriis minutis ovatis apice fissis integerrimis, perianthio terminali oblongo-obcordato laevi dorso plano ventre unicarinato, foliis involucralibus oblongo-rotundatis, lobis auricularibus acutis.

Frullania macularis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 403. *n.* 8.

Habitat in Insula St. Vincentii in arborum cortice (Guilding).

Caespites 1 - 2 poll. lati, purpureo-fusci. *Caules* vix [illegible]. Foliorum auriculae cauli adpressae ore decurvo extrorsum specc. et marginem ventralem excedentes. *Amphigastriorum* incisura ang. inconspicua; amphigastrium involucrale bifidum, segmentis ac. *Perianthium* involucrum triplo superans.

A *Fr. microscypha* differt statura minore, foliorum areolis ac. tioribus, amphigastriorum sinu acuto et lobulo auriculari acum. foliorum involucralium. (Taylor l. c.)

p. 438. 59 c. ***Frullania laeviscypha*** Taylor.

Fr. caule exiguo implexo prostrato subpinnato, foliis imbricatis pate. margine recurvis integerrimis, auriculis galeiformibus, amphigastriis m. obovatis bifidis utrinque unidentatis, perianthio demum axillari obcordato ir

Frullania laeviscypha *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of* 1846. *p.* 403., *n.* 7.

Habitat in Provincia Ohio apud Columbus (Sullivant) et Cincinnati (Lea) in cortice (Hb. Hk.).

Caespites 2 - 3 poll. lati, saturate fusco-olivacei. *Caules* se. pollicares. *Folia* laxe imbricata, convexa. *Amphigastria* caulis lat. dinem non excedentia. Folia *involucralia* ovato-rotundata integerr. lobulo auriculari introrsum dente unico subulato armato; amph. strium involucrale oblongum acutum bifidum subdentatum. *Per. thium* dorso planum, ventre tumide unicarinatum.

A *Fr. fragilifolia* foliis involucralibus integerrimis et caulinis ca. nibus minutius et delicatius areolatis distinguitur. (Taylor l. c.)

p. 441. 64 b. ***Frullania Pacificae*** Taylor.

Fr. caule laxe caespitoso tenui adscendente pinnato, ramis brev. gracillimis laxis patentibus, foliis caulinis laxis (rameis imbricatis) ma. patentibus oblongo-ovatis apiculatis integerrimis convexis basi grandi. losis, auriculis brevibus cylindricis subincurvis, amphigastriis cordatis bif. perianthio ramulum terminante maiori oblongo elongato obtuso sursum trig.

Frullania Pacificae *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of* 1846. *p.* 406. *n.* 14.

Habitat in Insulis pacificis (Nightingale n. 384. in Hb. Hk. Fusco-olivacea. Caules 2 - 3 pollices longi, dissite pinnati. Fol. *involucralia* et *floralia*, quae sequuntur, secunda, acuminata, subdentat.

Accedit ad *Fr. exilem*, folia tamen et praesertim involucra. magis acuminata sunt, et amphigastria magis cordata. (Taylor l. c.)

p. 441. 64 c. ***Frullania exilis*** Taylor.

Fr. caule implexo procumbente subbipinnato, ramis gracilibus recurv. foliis imbricatis erecto-patentibus oblique ovatis obtusis apice minute ur. dentatis basi grosse cellulosis, auriculis late clavatis plurimis explan. lanceolatis, amphigastriis late obovatis subdecurrentibus bifidis basi ur. nerviis, perianthio terminali ex angusta subexserta basi obovato obs. plicato, foliis involucralibus basi connatis subdentatis obovatis apiculat. perigoniis terminalibus subrotundis laxius imbricatis.

Frullania exilis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 405. *n.* 13.

Habitat in Demerara, aliis Hepaticis irrepens (Hb. Grevill.).

Monoica; fusco-olivacea. *Caules* fere pollicares, superne regu-iter pinnati. *Amphigastria* vix integerrima. *Capsula* subrotunda. parvis *Fr. Tamarisci* varietatibus differt nervo spurio in foliorum i, foliis involucralibus obtusioribus, perigoniis in fine ramulorum iorum et perianthio maiori magisque exserto. (Taylor l. c.)

443. 68 b. ***Frullania Carolinidna*** Sullivant.

Fr. caule repente irregulariter bi-tripinnato, foliis dense imbricatis li-rotundis, auriculis parvis elongatis a caule distantibus plica styliformi erecta, amphigastriis ovato-rotundis caule duplo latioribus bifidis laciniis repandis, perianthio compresso-pyriformi ventre obtuso carinato.

Frullania Caroliniana *Sullivant Musci Alleghanienses p.* 64. *n.* 270.

Silliman Americ. Journ. of sc. and arts. 1846. *p.* 74. *n.* 270.

Habitat in arborum cortice prope Wilmington Carolinae septen-onalis.

443. 68 c. ***Frullania megalocarpa*** Taylor.

Fr. caule sparso procumbente laxe bipinnato ramis gracillimis, foliis ibricatis patentibus oblongo-ovatis acutis recurvis integerrimis, auriculis ovato-oblongis cauli parallelis stylo subuliformi interiecto, amphigastriis inutis bifidis, perianthio maiore ramulum terminante oblongo supra pla-usculo ventre obtuse carinato, perigoniis rotundatis sessilibus.

Frullania megalocarpa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 404. *n.* 10.

Habitat in Terra van Diemen, in muscis (Hb. Grevill.).

Minuta, laxa, fusca, dioica. *Caules* vix pollicares; surculi equilati. Perigonia sicut perianthia ratione surculorum magna. linor est et tenerior quam *Fr. exilis* et stylo inter auriculam et aulem interposito bene distinguitur. (Taylor l. c.)

. 444. 71 b. ***Frullania turfosa*** Ldbg. et Gottsche.

Fr. caule repente bipinnato gracili, foliis orbiculatis obtusis rarius piculatis integerrimis, auriculis denudatis cylindricis a caule distantibus idemque parallelis vel obliquis (lamina minuta dentiformi inter caulem et uriculam plerumque interiecta) rarissime lanceolatis evolutis acutis, am-higastriis distantibus parvis orbiculatis ovatisve integerrimis bifidis laciniis cutis, foliis amphigastrioque involucralibus bifidis acutis grosse serrato-lentatis, perianthio exserto oblongo ventre unicarinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Mirador.

Simillima *Frullaniae gymnoti*, a qua differt: involucri foliis magis et lobo dorsali quoque serrato, perianthio longiore. Auriculae expla-natae rariores. *Frullania subtilissima* facilius distinguenda. *Frullania Junghuhniana, lobulata, parasitica* diversae sunt involucro integerrimo.

p. 447. 77 b. ***Frullania diplota*** Taylor.

Fr. caule exiguo rufescente implexo procumbente subbipinnato pinn. laxis, foliis laxe imbricatis patentibus amplexantibus subquadrato-rotund integerrimis apice subrecurvis margine dorsali gibbosis, auriculis ex ampl basi oblongis obliquis ultra folii basin demissis stylo breviori laxum interiecto, amphigastriis distantibus rotundato-ovatis bifidis integerrimis

Frullania diplota *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of b* 1846. *p.* 405. *n.* 11.

Habitat in partibus interioribus prov. New-South-Wales, *Parram sulcatae* Taylor irrepens. (Cunningham a. 1836 et Hewett Watson

Caules fere quadrilineares. *Folia* valde tenuia. *Stylus* inter caul et auriculam vix dimidiam altitudinem ulterioris superat. Folior areolae prope caulis adfixionem maiores quam alibi sunt.

Differt a *Fr. fragilifolia* statura minore et defectu lineae mediae formis. (Taylor l. c.)

p. 447. 79. ***Frullania Lindenbergii*** Gottsche.

Adde varietatem: β ? *fusca*, confertior, amphigastriis maioribus imbrica transverse cordatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico apud Mirador (Liebman).

p. 450. 85 b. ***Frullania ulotricha*** Taylor.

Fr. caule caespitoso adscendente subpinnato, ramis brevibus, foliis imbricatis patentibus oblongo-ovatis obtusis convexis apice recurvis integerrimis auriculis cylindraceis cauli adpressis folio inclusis, amphigastriis oblong ovatis emarginato-bifidis segmentis acutis conniventibus margine incurv foliis involucralibus erectis ovalibus acutis dentatis eorum auriculis amphi gastrioque 3-4-fidis elongatis ciliatis ciliis crispis, perianthio mag exserto oblongo triquetro nitido.

Frullania ulotricha *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot* 1846. *p.* 405. *n.* 12.

Habitat in America australi (Humboldt in Hb. Hk.).

Caespites complures pollices lati, purpureo-nigrescentes, subtili *Caules* 2-3 poll. longi. *Folia* oblonga, patentia vel deflexa. Auricul supra angustior, inferne ventricosa, subcurvata, folii marginem non excedens. *Amphigastria* cauli arcte adpressa. — Lobulo auriculari involucrali aeque ac amphigastrio ciliis crispis numerosis elongatis armato a congeneribus bene cognoscitur. (Taylor l. c.)

p. 456. 102 b. ***Frullania triquetra*** Ldbg. et Gottsche.

Fr. caule procumbente subsimpliciter pinnato ramis inaequalibus, foliis imbricatis oblique ovato-oblongis apice inflexis apiculatis, auriculis teretibus cauli adproximatis tectis (caulinis elongatis incurviusculis), amphigastriis imbricatis ovato-oblongis margine reflexis basi sinuato-decurrentibus acute bifidis, foliorum involucralium lobulo ventrali repando-subdentato dorsali amphigastriique laciniis acutis integerrimis, perianthio ovato apice valde

enuato incurviusculo, dorso ad apicem vel sulcato vel obsolete carinato utre obtuse unicarinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Chinantla (Liebman).

A *Fr. Montagnei* maxime affini differt: caule minus diviso, ramis on decurvis, auriculis tectis, caulinis elongatis incurvis, evolutis fere illis, perianthii forma.

Fr. Baptistae differt: caule multo simpliciore, foliis brevioribus uribus obtusis, auriculis minoribus plerisque denudatis, amphigastriis inoribus basi haud sinuatis, foliis et amphigastrio involucralibus ciso-laciniatis. — Auriculis foliorum caulinorum affinis *Frullaniae cauequae*, foliis et amphigastriis *Fr. Brasiliensi, strictae, cylindricae*, sed eliquis notis, praesertim perianthii forma, ab his omnibus facile istinguitur.

. 458. 107. ***Frullania cylindrica*** Gottsche.

δ grandis, nigrescens, ramis subdecurvis, foliis arctius cauli circumvolutis longius margine ventrali inflexis, involucralibus minus subulato-apiculatis, perianthio breviore, rostro conico.

ε atro-fusca, foliis margine ventrali superne inflexis, involucri foliorum et amphigastrii laciniis subintegerrimis, perianthio breviore crassiore.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat var. *δ* in Columbia ad Merida, ubi legit eam cl. Moritz (Hb. Kohlm.); var. *ε* in Mexico ad Chinantla cum formis intermediis.

Obs. *Frullania cylindrica* originalis e plantis Leiboldii a nobis in Pugillo plant. Lehm. VIII. p. 13 descripta, non dubiosa est, tamen omnes formae consimiles, quae sub nomine „*Fr. cylindricae affinis*“ in Herbariis nostris asservantur, non omnino ad *Frull. cylindricam* quadrant nec cum ea eandem speciem sistere possunt, nisi innumeras varietates statueres; sed pro tempore paullo chaotice huc refertur, cum specialissimae huius speciei inquisitioni nunc tempus desit, et in nostra expositione in *Liebmani Itinere Mexicano* has varietates scrupulose distinguere iuvabit; tamen duas formas Mexicanas hoc loco nomine proprio allegare volumus:

b. ***Frullania Miradorensis*** Ldbg. et Gottsche.

Caulis repens, subtripinnatus, rami inferiores subdecurvi, indivisi vel ramulis brevibus simpliciter pinnati, supremi patenti-erecti subbipinnati fastigiati. *Folia* arcte imbricata, ovata, apiculata, apice inflexa, raro explanata et vel rotundata vel longius acuminata. Auriculae cauli approximatae, lanceolatae, canaliculatae, basi incurvae, acutae, pleraeque tectae, nonnullae longissimae, ramulorum inprimis superiores clavato-cylindricae, ob amphigastria minora subdenudatae. *Amphigastria* exacte ut in *Fr. cylindrica*. *Folia involucralia* cum amphigastrio subconnata, biloba, lobis in acumen subulatum longius productis integerrimis. *Perianthium* semiexsertum, late cylindricum, apice attenuatum in rostrum rectiusculum productum. (Liebman n. 116 ad Mirador legit.)

c. ***Frullania Leiboldii*** **Ldbg. et Gottsche.**

Fr. tetragyna, caule procumbente pinnatim decomposito, ramis ra... lisque divergentibus, foliis imbricatis ovatis convexis apice inflexis apice... raro rotundatis muticis, auriculis tectis plerisque explanatis lamin... canaliculatis (supremis et ramulorum saepius oblongo-cylindricis com... rallelis), amphigastriis oblongo-obovatis imbricatis toto margine re... subsinuatis acute bifidis laciniis obtusiusculis, foliis involucralibus ... ovatis bifidis laciniis acutis, ventrali margine dentato-lacinulato c... recurva, amphigastrio ovato bifido margine repando-subdentato, peria... semiexserto cylindrico laevi ore rostrato.

Habitat in regno Mexicano (Leibold).

? Differt a *Frullania cylindrica:* caule magis diviso, auric... foliorum saepius cylindrico-clavatis, foliis longioribus ob marg... basi latius sinuato-revolutos saepe obovatis revera autem oblo... inprimis vero foliis involucralibus minus apiculatis, lobis latior... margine dentato-lacinulatis, perianthio breviore crassiore minus l... rostrato.

p. 459. 108 b. ***Frullania Moritziana*** **Ldbg. et Gottsche.**

Fr. caule procumbente regulariter bi-tripinnato, foliis imbricatis ob... rotundis obtusis integerrimis rarius apiculatis margine inflexis, auric... subexplanatis cauli adproximatis tectis longissimis incurvis margine re... volutis acutis, amphigastriis cordato-rotundis ovato-oblongis obovat... margine reflexis bifidis obtusiusculis, foliis involucralibus inaequaliter bi... lobulo dorsali magno acuminato integerrimo patenti-divergente, ven... angustiore marginibus revolutis subcanaliculato dentato-serrato vel subi... gerrimo, amphigastrio ovato convexo bifido laciniis acutis dentato-lacer... latis, perianthio . . .

Habitat in Columbia ad Merida (Moritz Hb. Reg. Berol. c... Kohlmeyeri n. 160).

Habitu accedit ad *Frullaniam Beyrichianam*, foliorum, auric... larum et amphigastriorum forma magis affinis *Frullaniae Brasilien...* sed ramificatio diversa, folia magis inflexa, auriculae longiores, in... volucri folia et amphigastrium quoque diversa.

p. 460. 110 b. ***Frullania cucullata*** **Ldbg. et Gottsche.**

Fr. digyna, caule repente pinnatim vel bipinnatim ramoso, ram... brevioribus arcuato-decurvis, foliis imbricatis ovatis apice inflexo apiculat... integerrimis, auricula in caule principali et in ramis plerisque in lamina... triangularem utrinque convolutam apice recurvam cucullisformem exp... (ramulorum ovato-cylindrica), amphigastriis imbricatis obovato-quadrat... ad tertiam partem bifidis, laciniis ovato-cordatis apiculatis margine ... revolutis, perianthio semiexserto ovato-prismatico dorso versus apicem ... presso ventre unicarinato, rostro longo recurvo, foliis involucralibus amp... gastrioque bilobis subintegerrimis vel unidentatis.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Mirador et Zacuapam Mexicanorum.

Frullania intumescens affinis differt: caule ramosiore, ramis ıpremis fastigiatis, foliis non omnibus apiculatis minusque ad apicem ıgustatis, auriculis pluribus cylindrico-clavatis, involucro serrato.

Planta mascula simillima *Frullaniae divergenti*, cui tamen sunt ıriculae explanatae longiores acutae nec apice recurvae.

460. 110 c. ***Frullania longicollis*** Ldbg. et Gottsche.

Fr. caule procumbente 2-3-pinnato, ramis inaequalibus flexuosis atte-ıatis, foliis arcte imbricatis convexis deflexis siccitate cauli circumvolutis ılique ovatis margine ventrali apiceque inflexis mucronulatis, auriculis ıuli parallelis tectis longis omnibus explicatis lanceolatis acutis marginibus ·volutis canaliculatis, amphigastriis imbricatis ovato-oblongis toto margine ·volutis breviter bifidis laciniis obtusiusculis, involucri foliis bifidis acutis ıargine subreflexis integerrimis denticulatisve, amphigastrio ovato bifido ıciniis acutis subrepandis, perianthio triquetro dorso atque ventre uni-ırinato apice longius rostrato rostro recurvo.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Yavesea.

Frullania cucullata distinguitur: statura minore, ramis simplicio-ibus decurvis, auriculis haud omnibus explanatis brevioribus apice ucullatim reflexis, amphigastriis brevioribus latioribus, involucri foliis ngustioribus integerrimis, perianthio dorso concavo vel laevi apice ninus attenuato.

A *Frullania intumescente* differt *Fr. longicollis:* statura maiore, uriculis omnibus explanatis multo longioribus acutis, involucri foliis ntegerrimis vel ad basin subserrato-denticulatis nec apice dentato-erratis, perianthio dorso obtuse carinato ore incurvo.

). 460. 111. ***Frullania Beyrichiana*** L. et Ldbg.

Patriae addas: Columbia, ubi ad Silla de Caracas legit cl. Moritz (Hb. Reg. Berol. n. 109).

). 461. 111 b. ***Frullania connata*** Ldbg. et Gottsche.

Fr. caule procumbente pinnatim decomposito ramis apice attenuatis, foliis laxe imbricatis ovatis acuminatis acutis margine ventrali subreflexis ntegerrimis, auriculis fere omnibus explanatis lanceolato-subulatis canali-ulatis supremis nonnunquam cylindricis, amphigastriis adproximatis oblongo-ovatis margine subreflexis basi sinuato-subsagittatis acute bifidis, involucri foliis amphigastrio connatis bifidis laciniis subulatis serratis, perianthio emiexserto triquetro, dorso laevi ad apicem concaviusculo ventre unicarinato re longe rostrato rostro arcuato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in regno Mexicano ad Hacienda de Fovo.

Frullaniae Beyrichianae affinis, sed differt: foliis minus imbricatis in longum acumen productis, auriculis fere omnibus explanatis, involucri foliis serratis cum amphigastrio connatis. Habitu tenero et

foliorum forma similis *Frullaniae Breutelianae*, quae vero differt: folio margine ventrali saepe inflexis, nonnullis apice crenulatis, auriculis pluribus cylindricis amphigastriisque longioribus, his imbricatis.

p. 461. 111 c. ***Frullania sagittistipula*** Ldbg. et Gottsche

Fr. caule procumbente parce ramoso ramis brevibus decurvis vel (in planta fructifera) irregulariter subbipinnato, foliis imbricatis ovatis acuminatis acutis apiculativve margine ventrali basi reflexis, auriculis explanatis longis lanceolato-subulatis canaliculatis subtectis et (superioribus et ramis inprimis) clavato-cylindricis basi truncatis denudatis, amphigastriis magnis ovatis subimbricatis (rameis minoribus magis distantibus) margine reflexis basi sinuato-sagittatis bifidis laciniis ovatis acutis, foliis involucralibus bifidis lobo dorsali ovato ventrali lanceolato amphigastrioque connato inciso-serratis, perianthio subimmerso triquetro ventre unicarinato apice in rostrato rostro incurvo.

β, laxior, simplicior.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat ad Jicaltepec et Mirador Mexicanorum; var. β ad Colipa et Misantla.

Differt a *Frullania mucronata:* ramificatione simpliciore, amphigastriorum laciniis acutis; a *Frullania Beyrichiana:* foliis latioribus auriculis pluribus clavato-cylindricis, amphigastriorum laciniis longioribus, involucro serrato, perianthio longe rostrato. *Frullania connata* denique ab hac distinguitur: caule magis irregulariter ramoso, foliis longius apiculatis, auriculis fere omnibus explanatis, amphigastriis minoribus minus evidenter basi sagittatis, foliorum involucralibus laciniis angustioribus subulatis minus serratis.

p. 461. 113 b. ***Frullania Liebmaniana*** Ldbg. et Gottsche

Fr. caule procumbente subtripinnato, ramis attenuatis decurvis, foliis imbricatis cauli circumvolutis oblique cordatis margine dorsali basi rotundatis ventrali inflexis acutis et apiculatis rarius obtusiusculis integerrimis vel ad apicem obsolete repandis, auriculis oblongo-cylindricis cauli contiguis tectis (ramulorum subdenudatis basi truncatis), amphigastriis imbricatis ovatis basi subsagittatis margine ad basin reflexis bifidis sinu laciniisque acutis, foliis involucralibus ovatis bifidis margine reflexis integerrimis obsoleteve praesertim basi serrulatis, amphigastrio bifido subserrato, perianthio semiexserto ovato (demum obovato) superne dorso ventreque unicarinato.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in terris Mexicanis ad Mirador.

Affinis *Frullaniae tenui* Hpe., quae vero differt: statura multo teneriore laxiore, foliis planis plerisque acuminatis, auriculis maioribus subdenudatis, amphigastriis ovato-oblongis basi non ampliatis.

Frullaniae atratae var. Mexicanae, foliorum forma accedens, facilius distinguitur amphigastriis angustis planis basi haud dilatatis, involucri foliis angustioribus subulatis magis serratis, perianthio magis immerso.

. 464. 118 b. ***Frullania aculeata*** Taylor.

Fr. caule gracili debili implexo procumbente vage subbipinnato, foliis ixis patentibus cauli circumvolutis cordato-triangularibus setaceo-acuminatis ategerrimis margine subreflexis, auriculis minutis cylindricis cauli adpressis, mphigastriis oblongis bifidis sagittato-amplexantibus, perigoniis lateralibus ssilibus oblongo-rotundatis.

Frullania aculeata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 407. *n.* 16.

Habitat prope Cuença (Jameson in Hb. Hk.) et in Insulis Gal-)pagos (Darwin).

Caespites rubro-fusci. Caules 3 - 4 poll. longi. Folia statu icco cauli circumvoluta.

Frullaniae atratae similis, sed folia sunt magis dissita, apice longata et in acumen setaceum producta. (Taylor l. c.)

An eadem ac nostra *Fr. atrata* γ. ?

Fossombronia.

). 469. 3. ***Fossombronia leucoxantha*** L. et Ldbg.

Adde Synon.: *Lehmann Plantae Preissianae* II. *p.* 127.

Habitat quoque in Nova Hollandia (Hb. Preiss. n. 2659).

5. *Fossombronia intestinalis.*

Adde Synon.: *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 408. *n.* 1.

Frondes 3 - 4 lin. longae, radicellis purpureis terrae adfixae. Lobi, si humectati sunt, valde tumidi sunt et margines incurvos abscondunt. *Capsula* sphaerica, irregulariter dehiscens. *Semina* muricata, nigerrima. Elateres longiores quam in *F. pusilla;* praeterea perianthium multo minus in nostra est et lobuli convoluti peculiarem habitum plantae nostrae praebent. (Taylor l. c.)

Zoopsis.

p. 473. 1. ***Zoopsis argentea*** Hook. jun.

Synon. addas: *Lehmann Plantae Preissianae* II. *p.* 129.

In Nova Hollandia ad fluvium Cygnorum legit Preiss. (Hb. propr. n. 2662).

p. 474. lin. 12 et in pagg. sequentibus loco „***Blyttia***" ponas „***Steetzia***" *Lehmann Plantae Preissianae* II. *p.* 129. et Synon. addas: Hollia *Endlicher Gen. Suppl.* II. p. 103, non *Wallich.*

p. 475. 2. ***Steetzia*** (***Blyttia***) ***Lyellii.***

Synon. adde: *Lehmann Plantae Preissianae* II. *p.* 129.

Hollia Lyellii *Sullivant Musci Alleghanienses p.* 66. *n.* 281.

Habitat forma vulgaris in America septentrionali a Virginia usque ad Ludoviciam, ubi eam legerunt Beyrich (Hb. Hp.), Asa Gray et Sullivant; var. γ in Nova Hollandia (Preiss).

Symphyogyna.

Additis hisce 5 sequentibus numerus specierum ad 24 attolli harum una in Africa australi, altera in Nova Hollandia, tertia Insula Mauritii et reliquae duae in America crescunt.

p. 480. 1. ***Symphyogyna Hymenophyllisaea*** M. et N

Adde: β ***Liebmaniana***, laciniis elongatis margine minute serratis, [illegible] involucrali longius laciniata.

Liebman Iter Mexican. inedit.

Habitat in Mexico ad Trapiche de la Concepcion.

p. 480. 1 b. ***Symphyogyna spinosa*** Ldbg. et Gottsche.

S. rhizomate repente filiformi, frondibus erectis flabellato-palmatis laciniis furcatis subundulatis apice attenuatis acute emarginatis, margine spinosissimis.

Symphyogyna spinosa *Gottsche Icon. Hepat. inedit.*

Jungermanniae podophyllae *Thunb. Varietas? Web.* in [illegible] *Hb. proprii.*

Habitat in Insula Mauritii, ubi legit Borya et cum Bridel communicavit, a quo Weberus hanc plantam accepit.

Frondis divisione, lobis apicem versus decrescentibus spinosissimis differt a *S. podophylla* et *Hymenophyllo.*

p. 480. 2 b. ***Symphyogyna Harveyana*** Taylor.

S. fronde stipitata erecta dichotoma, lobis lineari-oblongis crassiusculis margine dentatis.

Symphyogyna Harveyana *Tayl. Nov. Hep.* in *Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 408. *n.* 1.

Habitat in Promontorio Bonae Spei (W. H. Harvey in Hb. Hk.).

Frondes pallide virides, semel (rarius bis) dichotomae, supra alato suffultae. Lobi angusti, oblongi, leviter incisi; marginum dentes basi latiores. *Involucra* in lobis terminalibus involutis lanceolato-bi-trifida. Fructus non aderat.

Differt a *S. obovata*, cui persimilis est, frondium nervis latioribus sed illa materia viridi parenchymatosa destitutis, cui nervus in *S. obovata* immersus est, praeterea lobis angustioribus et marginum dentibus validioribus. (Taylor l. c.)

p. 481. 3 b. ***Symphyogyna leptothelia*** Taylor.

S. fronde implexa procumbente substipitata subdichotoma late linearis tenuissima tenuinervia margine dentato-spinosa, perigoniis alternis seriatis supra nervum confertis, calyptris epiphyllis elongatis obovatis ore pistilliferis basi squama lacinulato-dentata tectis.

Symphyogyna leptothelia *Tayl. Nov. Hep.* in *Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 408. *n.* 2.

Habitat ad Casapi (Mathews in Hb. Hk.).

Fere pollicaris, pallide olivaceo-viridis. *Frondes* repentes, iuniores t steriles saepe acutae; frondes novellae e nervorum extremitate etustarum frondium tamquam gemmae stipitatae oriuntur. *Capsula* incaris, rimis quatuor vel pluribus dehiscens, valvulis apice unitis. *Semina* elaterum diametrum quadruplam fere aequant. *Squamae perioniales* involucro calyptrae consimiles sunt, sed magis concavae, ingula singulam antheram continens.

Differt a *S. Harveyana* fronde repente minus divisa et marginum lentibus spinosis.

). 482. 6. ***Symphyogyna sinuata*** M. et N.

Deleatur Synon. *Jungermanniae cellulosae* Spreng. (quae est *Mastiobryum cellulosum* Syn. p. 217) et patria Guadelupa.

Locis natalibus adde: Trinitatis insulam (Crüger), Columbiam, ad Caracas (Karsten) et St. Vincentii insulam (Hb. Hk.).

). 483. 7. ***Symphyogyna oblonga.***

Secundum cl. Sullivant (Musci Alleghanienses p. 66), qui vidit Herbarium Schweinitzii nunc in Acad. Nat. Sc. Philad. asservatum, haec species, et et *Symphyogyna Schweinitzii* (p. 484. 12), haud diversae sunt a *Steetzia Lyellii.*

p. 483. 10. ***Symphyogyna Lehmanniana*** N. ab E.

Adde Synon.: *Lehmann Plantae Preissianae* II. *p.* 130.

In Nova Hollandia prope oppidum Freemantle legit Preiss. (Hb. propr. n. 2661.)

p. 484. 10 b. ***Symphyogyna atronervia*** Taylor.

S. fronde subsimplici elongata angustissime lineari subadscendente margine integerrima flexuosa, parenchymate atro-olivaceo nervum tenuem utrinque comitante, calyptris basi angustatis ellipticis, apice pistilliferis, basi squama oblonga laciniato-dentata tectis, capsula cylindracea.

Symphyogyna atronervia *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 409. *n.* 3.

Habitat apud Pillzhum Columbiae (Jameson in Hb. Hk.).

In caespitibus laxis; frondes iuniores pallide virides, vetustiores saturate olivaceo-virides, parenchymate utrinque nervum comitante fere nigro. Frondes fere bipollicares, plerumque simplices; pars altera inferior radicellis terrae adfixa, altera superior libera et adscendens. Calyptra propter basin angustatam quasi stipitata apparens. Capsula rimis irregularibus dehiscens, valvulis numero et latitudine variantibus apice connatis. Capsula ex duabus membranis conflata, quarum exterior cuticulae instar tenuissima, interior autem cellularum seriebus parallelis longitudinalibus contexta est. Si matura est, membrana interior in complures valvulas aut partes irregularis latitudinis secundum illas series longitudinales finditur, quae tamen apice semper unitae sunt. (Tayl. l. c.)

p. 484. 10 c. ***Symphyogyna pulchra*** **Taylor.**

S. fronde implexa procumbente subtripitata subsimplici lineari-elliptica apice biloba integerrima margine flexuosa, perigoniis alternatim supra se vum confertis, calyptris epiphyllis linearibus apice pistilliferis basi squa tubulosa subdentata tectis.

Symphyogyna pulchra *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 410. *n.* 4.

Habitat in Nova Hollandia ad flumen Cygnorum (Drummond).

Frondes pallide virides, vix pollicares, areolis maiusculis et distinctis. Nervorum apices radicellas demittunt et gemmas, quae initio e solo nervo consistere videntur, quae tamen si elongatae utrinque frondis discum assumunt. Capsulae pedicellus 4 - 5 lin. longus. Antherae sphaericae, albidae, pedicellatae. Involucro tabellari subterminali a praecedente et a reliquis *Symphyogynis* haec species differt. (Taylor l. c.)

Aneura.

p. 495. 2. ***Aneura sessilis*** **Spr.**

Synon. adde: *Sullivant Musci Alleghanienses* p. 66. n. 280.

Habitat in Ludoviciae humidis Amer. boreal.

p. 495. 3. ***Aneura pinnatifida*** **N. ab E.**

Addas patriae: Promontorium Bonae Spei (Ecklon).

p. 498. 5. ***Aneura multifida*** **N. ab E.**

Patriae addc: Insula St. Christophori (Breutel, Hb. G.) et Mauritii (Hb. Hk.), Promont. Bonae Spei (Ecklon).

p. 499. 6. ***Aneura palmata*** **N. ab E.**

Synon. addas: *Sullivant Musci Alleghanienses p.* 66. *n.* 279.

Habitat etiam in America boreali (Sullivant), in Jamaica (Swartz) in St. Vincentii insula (Hb. Hk.), in Suecia (Ångström), in Gallia (de Brebisson).

Metzgeria.

p. 504. 2. ***Metzgeria dichotoma*** **N. ab E.**

Adde Patriae: Mexico ad Chinantla (Liebman).

p. 504. 8. ***Metzgeria algoides*** **Taylor.**

M. fronde erecta compressa gracili bi - tripinnata pinnis deflexis, pinnulis anguste linearibus acuminatis integerrimis uninerviis, calyptris fasciculatis axillaribus oblongo - obovatis apiculatis scabridis basi squamis aggregatis linearibus tectis.

Metzgeria algoides *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 410. *n.* 1.

Habitat in silvis occidentalibus prope **Pichincha Peruviae.** (Jameson in Hb. Hk. n. 170).

Frondes aggregatae, 5 - 6 poll. altae, tenues, olivacei coloris: mi alternantes, pinnularum margines integerrimi. *Calyptrae* crassae 3 vel plures in superiore frondium parte collectae sunt; squamae volucrales steriles in diversis frondium locis diffusae sunt. *Rami* ulto magis elongati et magis deflexi quam in *M. fucoide* aut in *M. icoide*, et calyptrae magis aggregatae quam in ulteriore. (Tayl. l. c.)

Podanthe.

Taylor in Lond. Journ. of bot. 1846. *p.* 413. *n.* 26.

Dioica. Frons basi prostrata, porosa, apice squamosa, squamis ubricatis recurvis. Receptaculum femineum descendens, lineare vel ongate conicum, radices demittens. Perianthium nullum? Indusium quamosum terminale. Frondis masculinae squamae basi ventricosae, ntherae maiusculae, concolores, rotundato-oblongae, pedicellatae.

1. ***Podanthe squamata*** Taylor l. c.

Riccia squamata *Taylor in Drummond. Swan River Cryptog.*

Habitat apud flumen Cygnorum (Drummond).

Plantae aggregatae, 2 - 3 lin. longae, fulvo-olivaceae in statu icco, virides et byalinae si humida sunt. Dimidium inferius est rons e basi angusta linearis vel oblanceolata, leviter canaliculata, superficie poris paucis albidis distantibus ornata; dimidium superius primo adscendens et tum reclinans singulariter squamosum squamis rotundatis margine recurvis et structura punctata; inter squamarum par terminale et maximum 2 - 6 squamulae minutiores et angustiores inveniuntur aggregatae et paullo incurvae, quas *indusium* constituere crederem sed pistilla non observavi. E parte squamulosa extrema oritur prolongatio e costa media, radicans, structura et positione analoga receptaculo descendenti in genere *Gymnanthe*. *Antherae* interdum aggregatae supra costam mediam et iterum singula intra basin ventricosam squamulae perigonialis sita inveniuntur. (Taylor l. c.)

Plagiochasma.

p. 520. 12. ***Plagiochasma Aitonia*** Ldbg. et N. ab E.

Patriae adde: ad fretum Magellan. (Commerson).

Marchantia.

p. 522. Novam speciem ex America attulit in libro suo „*Musci Alleghanienses*" cel. Sullivant.

p. 522. 1. ***Marchantia polymorpha*** Lin.

Adde Patriae: Columbia ubi legit eam cl. Moritz ad Coloniam Tovar (Hb. Reg. Berol. n. 134).

p. 528. 10 b. ***Marchantia distincta*** Sullivant.

M. receptaculo femineo excentrico subsepteno-radiato, radiis apice cuneato-dilatatis emarginato-crenulatis subtus dense barbatis, involucro mono-tricarpo subintegerrimo, receptaculo masculo semicirculari septem-

radiato, radiis usque ad brevem pedunculum discretis, fronde dichotoma articulatim innovante. Caetera Marchantiae polymorphae.

Sullivant Musci Alleghanienses p. 67. n. 286. — Silliman American. Journ. of sc. and arts. 1846. p. 74. n. 286.

Habitat ad ripas praeruptas fluminis Alabama prope Claiborne.

p. 534. lin. 16. inf. deleatur: (Dill. t. 75. f. 3. a. c.)

Preissia.

p. 539. 1. ***Preissia commutata*** N. ab E.

Habitat quoque in Kamschatka (Chamisso, Hb. Petropol.)

Sauteria.

p. 541. 1. ***Sauteria alpina*** N. ab E.

Synon. adde: Marchantia hyalina *Sommerfeldt Flora Spitzberg.*

Marchantia alpina *Myrin in Hartman Flora Skandin. ed. 4. p. 46.*

Dumortiera.

p. 543. 3. ***Dumortiera hirsuta*** R. Bl. et N. ab E.

Adde Synon.: *Sullivant Musci Alleghanienses p. 68. n. 288.*

In Carolinae rupibus praeruptis madidis.

Reboulia.

Catalogo iam edito novam speciem adiecit ex America boreali col. Taylor.

p. 547. 1. ***Reboulia hemisphaerica*** Raddi.

Synon. addas: *Sullivant Musci Alleghanienses p. 68. n. 287.*

p. 549. 4. ***Reboulia microcephala*** N. ab E.

R. fronde minuta canaliculata dichotoma sinu ampliori, pedunculis elongatis, receptaculis femineis minutis subglobosis basi squamis indusii linearibus albidis affixis.

Fegatella microcephala *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot. 1846. p. 410. n. 1.*

Habitat in America septentrionali (Drummond n. 410 in Hb. Hk.).

Frondes lineari-obovatae, fere trilineares, mox fuscescentes, margines leviter adscendentes, erecti, squamis nitidis nigro-purpureis subtus ornatae. Pori magni, albidi, hemisphaerici in frondis superficie. *Pedunculus* e sinu terminali lato et sub frondibus oriens, nigrescenti-fuscus, rigidus, canaliculatus, indusii partem (i. e. squamulas albidas lineares complanatas) basi et reliquam partem in summitate gerens. *Receptaculum femineum* fere rotundum, magnitudine seminis *Rapae*, rugosum, et poris pallidis apice conspersum, 2 - 3 loculis subtus fovens.

Omnium partium minuties, excepta pedunculorum alborum longitudine, et indusii squamulae latiores hanc a *Reboulia hemisphaerica* distinguunt. (Taylor l. c.)

Fimbriaria.

p. 556. Additis hisce sequentibus numerus specierum ad 24 adscendit.

p. 566. 13 b. ***Fimbriaria Drummondii*** Taylor.

F. receptaculo femineo conico obtuso quadrilobato areolis tumentibus caberrimo, pedunculo supra indusii squamis linearibus albidis apice purureis pilosissimo.

Fimbriaria Drummondii *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 412. *n.* 2. — *Cf. Synops. Hepatic. p.* 566.

Habitat in Terra van Diemen (Gunn in Hb. Hk.) et in Nova Hollandia prope flumen Cygnorum (Drummond).

Frondes 5 lin. longae. Lobi crenati, squamulis paucis saturate purpureis obtuso-subulatis subtus ornati. *Receptaculum* plerumque 4-arius 5 loculos habet. *Perianthia* albida apice pallide purpurascentia. *Semina* scabrosa, rotundato-triquetra. *Elateres* duplicem seminum diametri longitudinem habent. *Pedunculus* late canaliculatus in parte interiore. *Inflorescentia mascula* est discus verruciformis pallidus et terminalis in frondis sinu sessilis et propter prominentiam loculorum, in quibus antherae oblongae erectae foventur, scaberrimus.

Differt a *F. Nepalensi* pedunculo longiore basi nudo, receptaculis femineis magis conicis quadrilobatis, perianthio magis elongato, frondium profundiore divisione et lobis crenatis. (Taylor l. c.)

p. 566. 13 c. ***Fimbriaria mollis*** Taylor.

F. fronde implexa prostrata oblongo-obovata apice bilaba supra subtusque laete viridi, receptaculis femineis subhemisphaericis virescentibus apice brunneis mollibus, loculis subtriseriatis, perianthiis multifidis albissimis, pedunculo epibso.

Fimbriaria mollis *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 411. *n.* 1.

Habitat in America septentrionali prope Novum Eboracum in Insula Sicilia (Hb. Hk.) et prope Philadelphiam (Hb. Lyon).

Frondes vix 2 lin. longitudine excedentes, subtus nudae, si excipias paucas squamulas lunulatas purpureas, singulas altero latere dente unico lanceolato armatas. *Pedunculus* contortus brevis, subtus fuscus superne flavescenti-viridis. *Perianthii* laciniae concavae, pallide flavae, obtusiusculae, marginibus incurvis. *Receptacula feminea* valde succulenta, hemisphaerica, apiculo destituta, mollia et compressibilia. (Taylor l. c.)

Anthoceros.

p. 585. 6 b. ***Anthoceros tuberosus*** Taylor.

A. fronde orbiculari concava, laberum marginibus elevatis undulato-flexuosis integerrimis, sterilium lineribus tubera radicantia ferentibus, capsula alato-striata, involucro obovato.

Anthoceros tuberosus *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 412. *n.* 1.

Habitat in Nova Hollandia ad ripas fluminis Cygnorum (Drummond).

Frondes masculinae angustiores; in plantis sterilibus praecipu sed non solum in iis, ex extremitatibus lobuli oriuntur, qui tubercula opacis solidis subcompressis ovalibus, sub cuticula saturatius tinc massam farinaceam continentibus, terminantur. Tubera similia etia in aliis Hepaticis e. g. in *Petalophyllo Preissii* et in *Ricciis* nonn. inveniuntur, radicellis praedita, quasi locum refugii, ad quem planta vita aestate anni torrida imminente commigrat, si omnes reliqu partes plantae exsiccatae sunt, praestantia; unde haec pro gemm habere liceat. *Antherae* 1 - 5, aggregatae et frondis parti centra immersae, quaevis massam pollinicam semifluidam albidam continen *Capsula* egreditur per frondis cuticulam ruptam. *Calyptra*, ut in *punctato*, lacera intra frondis cavitatem prope pedicellum capsula invenitur. *Columella* filiformis. *Semina* subrotunda, punctata, clat ribus spuriis, ut in reliquis Anthocerotibus, mixta. (Taylor l. c.)

p. 586. 9. ***Anthoceros multifidus*** Schmid.

Deleatur Synon. *Anthocerotis brasiliensis Raddi.*

Carpolipum.

Adde Synon.: Notothylas *Sullivant Musci Alleghanienses et* Sullivan *American. Journ. of science and arts.* 1846. *p.* 74.

lin. 6 adde: Capsula brevissime pedicellata, pedicello in bulb incrassato adfixo, sutura longitudinali ab apice ad medium subbival vatim vel (sutura deficiente) frustulatim dehiscens. Involucrum sessil frondi continuum initio clausum, tandem superne fatiscens.

lin. 9 adde: Antheridia frondi immersa elliptico-globosa.

Species hucusque cognitae nunc tres numerantur, omnes in America septentrionali.

p. 591. 1. ***Carpolipum orbiculare*** N. ab E.

C. involucro suberecto, capsula oblongo-ellipsoidea compressa cum u *absque sutura concolore.*

Notothylas orbicularis *Sullivant. l. c.*

p. 591. 2. ***Carpolipum valvatum*** N. ab E.

C. involucro horizontali deflexo corniformi, capsula elongato-cylindrica curvula sutura colorata semper instructa, sporis luteolis subfuscisve, fron diametro 3-8-lineari.

Notothylas valvata *Sullivant Musci Allegh. n.* 289. *Sullivan Americ. Journ. of sc. and arts.* 1846. *p.* 75. *n.* 289.

Habitat in humidiusculis circa Columbus Ohionis sat frequens maturescit aestate-autumno.

p. 591. 3. ***Carpolipum melanosporum*** N. ab E.

C. capsulae sutura omnino nulla, columella appendiculata, sporis atr fuscis dimidio maioribus quam in praecedente.

Notothylas melanospora *Sullivant. Musc. Allegh. n.* 90. *Sullivan. l. c. n.* 90.

Habitat iisdem locis cum priore, rarissimum.

Riccia.

Species cognitae, additis sequentibus in Nova Hollandia lectis, nt 47.

600. 2 b. ***Riccia acuminata*** Taylor.

R. fronde orbiculari radiatim divisa, lobis linearibus dichotomis acuinatis canaliculatis margine elevato inflexo subtus nudis.

Riccia acuminata *Taylor Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 414. *n.* 2.

Habitat in Nova Hollandia prope flumen Cygnorum (Drummond).

Frondes pollicem diametro metientes. Si humefactae sunt, lobi ıment et margines ita arcte inflexi sunt, ut *Opegraphae* lirellas imintur. Superficies ventralis squamis omnino destituta. Frons pallide iridis pulvere albido conspersa videtur.

Differt a *R. crystallina* lobis acuminatis. (Taylor l. c.)

. 603. 13 b. ***Riccia crinita*** Taylor.

R. fronde glaucescente late lineari dichotoma canaliculata margine curvo, squamis marginalibus minutis atro-fuscis atque ciliis albidis sulatis rigidis conniventibus subbinis occlusa.

Riccia crinita *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 415. *n.* 6.

Habitat in Nova Hollandia apud flumen Cygnorum solo argilloso. Drummond in Hb. Hk. n. 42.)

Frondes paullo dispersae, 3 lin. longae, prope apices ciliis albidis marginibus oppositis clausae. — Differt a *R. ciliata* ciliorum longiıdine et margine frondium purpureo. (Taylor l. c.)

. 603. 14. ***Riccia Bischoffii*** Hüben.

β, fimbriata, fronde ciliis longioribus crebrioribusque praedita.

Habitat haec varietas in Palatinatu ad Durkheim in sylvis monanis, ubi lecta est a cl. Bischoff.

. 605. 20 b. ***Riccia porosa*** Taylor.

R. fronde cuneata dichotoma porosa sordide stramineo-virescente, lobis umidis linearibus margine subtus squamosis, squamis minutis purpurascentibus.

Riccia porosa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 416. *n.* 8.

Habitat in Nova Hollandia ad flumen Cygnorum (Drummond).

Fere pollicaris, lobi substellati, in statu sicco acuti; pori in serie ecundum frondis canalem positi. *Capsulae* binae vel ternae, maiusculae, frondis cuticula rupta demum apertae. (Taylor l. c.)

. 605. 20 c. ***Riccia laeta*** Taylor.

R. fronde cuneata dichotoma aequabili laete virente, lobis oblongis obtusiusculis canaliculatis lasvibus tumescentibus margine subtus squamosis, squamis rotundatis concoloribus distantibus.

Riccia lata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 184
p. 416. *n.* 7.

Habitat in Nova Hollandia ad flumen Cygnorum (Drummond.

Frondes semipollicares. In plantis iunioribus squamae margina frondi concolores non facile videntur. In fovea intra frondis canal una vel binae capsulae parietibus membranaceis latent, semina magn fuscescentia continentes. In aliis frondibus prope loborum bas 6 - 10 corpuscula linearia emergunt in serie secundum frondis canalem posita, quae erecta et parte emergente frondi concolor parte immersa tandem saturate purpurea sunt; haec a stylis oma diversa masculam inflorescentiam sistere crediderim. (Taylor l. c.

p. 605. 20 d. ***Riccia punctata*** Taylor.

R. fronde orbiculari aequabili dichotoma, lobis linearibus comm *siccitate punctato-cellulosis margine subtus squamosis, squamis maioribu rotundatis imbricatis atro-purpureis subtus elevato-punctatis, capsu subconfluentibus.*

Riccia punctata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 184
p. 416. *n.* 9.

Habitat in Nova Hollandia apud flumen Cygnorum (Drummond

Semipollicaris; lobi radiatim dispositi, superficie glauco-viri minute reticulata, marginibus limbo nigrescente squamarum saturat purpurearum imbricatarum ornatis; facies inferior squamarum, pra sertim in statu sicco, punctis elevatis nitidis densis conspers *Capsulae* 6 - 8, contiguae. *Semina* magna, angulato-rotundata, fac saturate fusca. (Taylor l. c.)

p. 606. 21 b. ***Riccia inflexa*** Taylor.

R. fronde cuneata dichotoma, lobis canaliculatis acutis pallide vir scentibus siccitate occlusis subtus squamosis, squamis maioribus atro-pu pureis siccitate plumbagineis basi subconfluentibus apice rotundatis fron marginem excedentibus recurvis celluloso-punctatis.

Riccia inflexa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 184
p. 417. *n.* 10.

Habitat in Nova Hollandia prope flumen Cygnorum (Drummond)

Frondes carnosae, 3 - 4 lineas longae. Areolae hexagonales i frondis superficie eminent. *Capsulae* singulae vel ad summum binae stylos vel spiculas nigros gerentes nitidos. *Semina* magna *triangulari*-lentiformia, et luce transmissa margine opaco et disco pellucido apparent. (Taylor l. c.)

p. 608. 26 b. ***Riccia plana*** Taylor.

R. fronde orbiculari cavernosa stellatim 4 - 5 - lobata, lobis plan quadrato-rotundatis crenatis subtus rudis.

Riccia plana *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 184
p. 414. *n.* 1.

Habitat in Nova Hollandia prope flumen Cygnorum (Drummond).

Frondes vix semipollicares in diametro; lobi fere trilineares ridi - albidi, leviter crenati et irregulariter angulati; si humidi int, aspectus cavernosus obnubilatus, loborum margines vix elevati.

Quodammodo similis *R. crystallinus*, sed differt frondibus tenuiobus et delicatioribus laciniis magis angulatis magisque terrae dpressis, nec ullo modo canaliculatis. (Taylor l. c.)

. 608. 26 c. ***Riccia cancellata*** Taylor.

R. fronde suborbiculari cavernosa radiatim divisa, lobis incrassatis cavatis dichotomis lineari-oblongis margine subtus nudis.

Riccia cancellata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 414. *n.* 3.

Habitat in Nova Hollandia prope flumen Cygnorum (Drummond).

Lobi fere bipollicares, obscure pallide virides, valde tumidi; epressiones cavernosae magnitudine variantes sed aggregatae. Haec pecies totius generis e maximis est; in statu sicco loborum bases usco tinctae sunt. (Taylor. l. c.)

). 609. 29. ***Riccia ochrospora*** M. et N.

Forma minor lecta est cum vulgari in Chili ad Bancagua (Bertero n Hb. Hochstett. et Bisch. n. 590; vulgaris sub nomine *Ricciae obtusatae* Bisch. n. 591. 1278).

). 609. 30 b. ***Riccia vesicata*** Taylor.

R. fronde cuneata dichotoma, lobis adproximatis linearibus obtusis tumidis subcanaliculatis corrugatis vesiculatis margine subtus nudis tuberiferis.

Riccia vesicata *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 414. *n.* 4.

Habitat in Nova Hollandia prope flumen Cygnorum (Drummond).

Frondes aggregatae, vix semipollicares, vesiculis minutis pallide viridibus variae magnitudinis orificiisque inaequalibus conspersae. Frondes magis adultae interdum versus centrum cellulas purpureas habent. *Capsulae* solitariae ad loborum bifurcationes stylo nigro coronatae. *Semina* oblongo-rotundata, angulata. Sub frondium marginibus inveniuntur *corpuscula* solida oblongo-rotundata radicellis praedita, quae probabiliter pro gemmis habenda sunt. (Taylor l. c.)

p. 612. ? ***Riccia tuberosa*** Taylor.

R. fronde erecta fusca tenui ex angusta basi obovata, margine rotundato undulato bilobo, basi radices inter tuberifera.

Riccia (?) tuberosa *Tayl. Nov. Hep. in Lond. Journ. of bot.* 1846. *p.* 415. *n.* 5.

Habitat in Nova Hollandia prope flumen Cygnorum (Drummond).

Frondes aggregatae, 2 - 3 lin. altae, subpellucidae, si humectatae sunt, colore *Nostoc*, structura *Jungermanniam* imitantes. Duae frondes

interdum ita oppositae sunt, ut cavitatem pateriformem includa
In frondium basi corpuscula, bina vel singularia, solida, pal
fulva, rotundata vel oblonga, subcurva, *Orchidearum* tubera aequan
radicellis involuta in extremis processuum brevium inveniuntur, qu
si sub aqua comprimuntur, farinam tenuem et globulos opacos ed
Haec tubera tam similia illis, quae in *R. vesicata* inveniuntur, :
banc plantam inter *Riccias* numerandam censuerimus, quamquu
Symphyogynae habitum magis referat. Fructificatio tandem, quae adh
latet, genus stabilire potest. (Taylor l. c.)

Index.

chiton Cord. 547.
colea Dum. 2.
brevissima Dum. 4.
crobolbus N. ab E. 5. 617.
Wilsonii N. ab E. 5.
Wilsonii Synops. Hep. 192.
crocarpi (Chiloscyphus). 704.
itonia Forst. 511.
licularia Cord. 10. 618.
compressa Hook. 12.
? flexuosus N. ab E. 11.
Haskarliana N. ab E. 12.
occlusa Tayl. et Hook. 619.
rufescens Dum. 10.
scalaris Cord. 10.
α maior. 10.
α* rigens N. ab E. 10.
α** rigidula N. ab E. 10.
α*** gracillima. 11.
β minor N. ab E. 11.
β* compressa N. ab E. 11.
strongylophylla Tayl. et Hk. 619.
? vermicularis L. 11.
ndrocryphia N. ab E. 470.
confluens N. ab E. 471.
porphyrorhiza N. ab E. 470.
neura Dum. 493. 788.
alcicornis Hook. et Tayl. 499.
alterniloba Hook. et Tayl. 496.
(*Jungerm.*) *alternilobe* Tayl. 496.
bipinnata N. ab E. 500.
β flabellifera N. ab E. 500.
? canaliculata N. ab E. 500.
? crassa N. ab E. 500.
fastigiata L. et L. 500.
? microscopica N. ab E. 500.
multifida Dum. 496. 788.
α maior N. 497.
β ambrosioides N. 497.
β *sinuata* Dum. 496.
(*Jungerm.*) β *submersa* Tayl. 497.
γ filiformis N. ab E. 497.
γ* prolifera N. ab E. 497.
δ submersa. 497.
ε nana. 497.
ζ incisa Hook. 498.
η minima Hook. 498.
palmata N. ab E. 498. 788.
α maior N. ab E. 498.
β laxa N. ab E. 498.
γ polyblasta N. ab E. 498.
γ 1 arenaria N. ab E. 498.
γ 2 conferta N. ab E. 498.
γ 2 α saxicola N. ab E. 499.
γ 2 β concinna N. ab E. 499.
γ 2 β* prolifera N. ab E. 499.
γ 2 γ leptomera N. ab E. 499.
γ 2 γ* attenuata N. ab E. 499.
γ 2 δ innovans. 499.
pinguis Dum. 494.
pinguis Dum. 493.
α lobulata N. ab E. 494.
α 1 crassior N. ab E. 494.
α 2 minor. 494.
α 2* exasperata. 494.
α 3 tenuis N. ab E. 494.
α 4 prolifera N. ab E. 494.
β denticulata N. ab E. 494.
β 1 crispa N. ab E. 494.
β 2 fasciata N. ab E. 495.
β 3 breviseta N. ab E. 495.
pinnatifida N. ab E. 495. 788.
α composita N. ab E. 495.
α 1 extensa N. ab E. 495.
α 1 α nigricans N. ab E. 495.
α 1 β viridis N. ab E. 495.
α 2 contexta N. ab E. 496.
β denticulata N. ab E. 496.
sessilis Spr. 495. 788.
Anthoceridee Cord. 578.
Anthocerites Cord. 587.
Anthoceros Mich. 582. 791.
adscendens L. et L. 384.
angustifolia Dill. 582.
Brasiliensis. 581.
Brasiliensis Raddi. 587.
Breutelii Gottsche. 583.
caespiticius de Notar. 588.
carolinianus Mich. 586.
? cichoraceus Mont. 590.
crassinervis N. ab E. 589.
crispus Swarz. 581.
dichotomus ? Hmp. 589.
dichotomus Raddi. 589.
? dissectus Mont. 590.

? endiviaefolius Mont. 590.
flexivalvis G. et N. ab E. 586.
fuciformis Mont. 588.
giganteus L. et L. 588.
glandulosus L. et L. 585.
Javanicus N. ab E. 588.
? jungermannioides Schwein. 590.
laevis Linn. 586.
β tenuis N. ab E. 586.
laciniatus Mont. 581.
laciniatus Schwein. 587.
maior Mich. 586.
multifidus Linn. 584.
multifidus Schmid. 586. 792.
punctatus Linn. 583.
α cavernosus N. ab E. 583.
α* monocarpus N. ab E. 583.
β multifidus N. ab E. 584.
punctatus Schreb. 584.
α *crispulus* Mont. 584.
β *multifidus* Schwaegr. 587.
tuberculatus L. et L. 585.
tuberosus Tayl. 791.
venosus Ldg. et Gottsche. 584.
Vincentianus L. et L. 587.

Anthoceroteae. 578.

Antoiria Raddi. 262.
Antrocephalus nepalensis Lehm. 518.
Bellincinia Raddi. 262.

Blandovia Willd. 582.
striata Willd. 582.

Blasia Mich. 491.
Funckii Cord. 492.
germanica Cord. 491.
Hookeri Cord. 491.
pusilla Linn. 491.
A. Hookeri N. ab E. 491.
α fertilis N. ab E. 491.
α 1 fructifera N. ab E. 491.
α 2 gemmifera N. ab E. 492.
β sterilis N. ab E. 492.
β* crispa N. ab E. 492.
B. Funckii N. ab E. 492.
α fertilis N. ab E. 492.
α* prolifera N. ab E. 492.
β gemmifera N. ab E. 492.
pusilla Mich. 492.

Blyttia Endlich. 474. 785.
byssophora N. ab E. 475.
? Blyttia cladorhizans Tayl. 476.
crispata N. ab E. 476.
Lyellii Endl. 475.
α maior N. ab E. 476.
β Flotoviana N. ab E. 476.
γ Hibernica N. ab E. 476.
Moerkii N. ab E. 474.
β contorta N. ab E. 475.
Phyllanthus N. ab E. 478.
pisicolor Tayl. 478.
procumbens Tayl. 477.
tenuinervis Tayl. 477.
xiphoides Tayl. 476.
Brissocarpus Bisch. 596.
riccioides Bisch. 596.

Bryopteris Ldg. 284. 737.
diffusa N. ab E. 286.
filicina N. ab E. 284.
α Hookeriana. 285.
β arguta. 285.
? γ fruticosa. 285.
γ *fruticosa* Synopp. Hep. 737.
fruticosa Ldg. et G. 737.
fruticulosa Tayl. 737.
Liebmaniana Ldg. et G. 738.
tenuicaulis Tayl. 285.
Trinitensis L. et L. 285. 738.

Calobryum N. ab E. 507.
Blumii N. ab E. 507.
Calypogeia Dum. 194.

Calypogeia Radd. 197. 712.
arguta N. et M. 199.
bidentula N. ab E. 199.
ericetorum Radd. 196.
fissa Radd. 198.
flagellifera Radd. 197.
laxa Gottsche et Ldg. 713.
Miquelii Mont. 200.
Peruviana N. ab E. 200. 712.
β subintegra. 712.
Trichomanis Cord. 198.
α 1 communis N. ab E. 198.
α 2 repanda N. ab E. 198.
α 3 Sprengelii N. ab E. 198.
β adscendens N. ab E. 199.
γ attenuata. 199.
γ 1 cornuta. 199.
γ 2 propagulifera. 199.
Candollea adiantoides Radd. 28.
diffusa Hb. Radd. 45.
repanda Radd. 44.
simplex Radd. 37.
Carpobolus orbicularis Schwein. 592.
Carpoceraae Dum. 578.
Carpoceriae Dum. 578.
Carpolepidum dichotomum Pal. de Beauv. 29. 35.

Carpolepum N. ab E. 591. 792.
melanosporum N. ab E. 792.
orbiculare N. ab E. 591. 792.
valvatum N. ab E. 792.

Cephalotheceae Dum. 699.
Cephalotheeia Dum. 699.
Ceratocephala Wallr. 578.
Chiloscyphus Corda. 171. 703.
? adscendens Sulliv. 709.
aequatus Hk. et Tayl. 704.
amphibolius N. ab E. 178. 705.
β maior. 705.
anomodus Mont. 707.
argutus N. ab E. 183.
β spinosior. 183.
γ laxior. 183.
ε subtilis N. ab E. 183.
ζ longifolius. 183.
aselliformis N. ab E. 176.
australis Tayl. 189. 709.
baduinus N. ab E. 174.
biciliatus Hk. et Tayl. 707.
bidentulus N. ab E. 181.
Billardieri N. ab E. 174. 704.
α communis. 175.
β Hookerianus. 175.
canaliculatus Hk. et Tayl. 704. 710.
coalitus N. ab E. 180. 706.
β affinis 180.
γ tener. 181.
combinatus N. ab E. 182. 706.
β tenerior. 182.
ζ spinosior. 706.
cubanus Tayl. 707.
cymbaliferus Hk. et Tayl. 704. 711.
decipiens Gottsche. 176.
decurrens N. ab E. 173.
dorsilobus N. ab E. 186.
Drummondii Tayl. 709.
Endlicherianus N. ab E. 184.
β minor. 184.
expansus N. ab E. 179.
fasciculatus N. ab E. 190. 704.
α ramosior. 190.
β Dregeanus. 190.
γ exaridus. 190.
fissistipus Tayl. 175. 704.
fulvellus N. ab E. 711.
fusco-virens Tayl. 189.
Gayanus Mont. 704. 710.
gibbosus Tayl. 708.
grandifolius Tayl. 185.
hexagonus N. ab E. 177.
horizontalis N. ab E. 177.
Huidobroanus Mont. 708.
Jacquinotii N. ab E. 185.
integrifolius L. et L. 180.
jugalifolius Tayl. 706.
labiatus Tayl. 709.
leucophyllus Tayl. 181. 708.
Lindenbergianus N. ab E. 187.
lophocoleoides N. ab E. 186.
β acutiusculus N. ab E. 186.
lucidus N. ab E. 182.
notophyllus Hk. et Tayl. 704. 710.
oblongifolius Hk. et Tayl. 705.
pallescens Dum. 187.
pallescens N. ab E. 187. 709.
α communis. 187.
β uliginosus. 187.
pallide-virens Tayl. 178.
perfoliatus N. ab E. 172.
polyanthus Cord. 188. 709.
β rivularis N. ab E. 188.
γ brevisetus N. ab E. 188.
porphyrius N. ab E. 188.
retusatus Hk. et Tayl. 705.
rigidulus N. ab E. 187.
semiteres L. et L. 190.
sinuosus N. ab E. 176. 706.
spinosus Gottsche. 176.
stygius N. ab E. 189.
supinus Hk. et Tayl. 708.
surrepens Tayl. 179.
Valdiviensis Mont. 705.
Chlamidium indicum Cord. 535.
Chomiocarpon Cord. 538.
Cincinnulus Dum. 197.
Trichomanis Dum. 198.
Codonia Dum. 467.
Codonieae Dum. 467.
Conocephalus Hill. Dum. 546.
hemisphaericus Dum. 599.
vulgaris Bisch. 547.
Cordaea contorta Flot. et N. ab E. 475.
Flotoviana N. ab E. 475.
Corsinia Radd. 596.
marchantioides Radd. 596.
α gymnocarpa Bisch. 596.
β involucrata Bisch. 596.
Corsiniaceae Cord. 592.
Cyathodium Kunz. 577.
cavernarum Kunz. 577.
Dendroceros N. ab E. 579.
adglutinatus Tayl. 580.
Brasiliensis Radd. 581.
Breutelii N. ab E. 581.
crispatus N. ab E. 579.
crispus N. ab E. 581.
Javanicus N. ab E. 582.
lacerus N. ab E. 581.
leptohymenius Tayl. 580.
Dictyochiton Cord. 555.

Diplolaena Blyttii N. ab E. 474.
(Jungerm.) cladorhizans Tayl. 477.
crispata Mont. 476.
Hibernica Dum. 475.
Lyellii Dum. N. ab E. 475.
β lamellata N. ab E. 472.
(Jungerm.) procumbens Tayl. 477.
(Jungerm.) tenuinervis Tayl. 477.
(Jungerm.) xiphoides Tayl. 476.
Diplomitrieae Endlich. 474.
Diplomitrium Blyttii Cord. 475.
Dumortiera N. ab E. 542. 790.
dilatata N. ab E. 543.
hirsuta L. et L. 545.
hirsuta N. ab E. 543. 790.
α latior. 544.
β angustior. 544.
β* depauperata. 544.
γ intermedia. 544.
irrigua N. ab E. 543.
Nepalensis N. ab E. 545.
? Spathysii N. ab E. 546.
trichocephala N. ab E. 545.
Duriaea Bory et Mont. 593.
helicophylla Bory et Mont. 593.
Notarisii Bory et Mont. 503.
Duvalia N. ab E. 553.
brevipedunculata Mont. 555.
rupestris N. ab E. 553.
tenera Gottsche. 554.
Echinogyna Dum. 501.
furcata Dum. 503.
β elongata Dum. 502.
pubescens Dum. 504.
violacea Dum. 503.
Echinomitrium Cord. 501.
furcatum var. b. Cord. 502.
β violaceum Huebn. 503.
violaceum Cord. 503.
Fasciola pubescens Dum. 505.
violacea Dum. 503.
Fegatella Radd. 546.
australis Tayl. 515.
conica Cord. 546.
β decipiens N. ab E. 547.
hemisphaerica Tayl. 548.
limbata Tayl. 516.
microcephala Tayl. 790.
Fimbriaria N. ab E. 555. 791.
Abyssinica Gottsche. 569.
Africana Mont. 572.
australis Tayl. 561.
Blumeana N. ab E. 564.
Bonjeanii de Notar. 562.
Boryana Mont. 556.
brachypus Mont. 563.
Chilensis N. et M. 569.
Cubensis Mont. 565.
Drummondii Tayl. 566. 791.
elegans Spr. 564.
β Beyrichiana Gottsche. 565.
β* intermedia. 565.
β** alpina. 565.
γ Cubensis Gottsche. 565.
δ orientalis Gottsche. 565.
ε obtusata. 565.
fragrans N. ab E. 558.
β *maior* Hb. Hp. 559.
? *grimaldiaeformis* Bisch. 569.
intermedia Mont. 572.
leptophylla Mont. 571.
Lindenbergiana Cord. 562.
β angustior N. ab E. 562.
maior Hp. 562.
marginata N. ab E. 559.
β *minor* L. et L. 560.
mollis Tayl. 791.
nana Ldg. 562.
Nepalensis Tayl. 560.
nigripes Bisch. 563.
pilosa N. ab E. 564.
pilosa Tayl. 557.
Raddii Cord. 566.
saccata N. ab E. 559.
sanguinea L. et L. 567.
tenella Auctt. 558.
tenella β Bisch. 563.
tenella N. ab E. 562.
β porphyrocephala N. ab E. 55
γ brachypus. 563.
umbonata Wallr. 559.
venosa L. et L. 570.
viridis L. et L. 568.
Wallichiana L. et L. 566.
Fossombronia Radd. 467. 78
angulosa Radd. 468.
β caespitiformis N. ab E. 46
carinata Gottsche. 469.
crispa N. ab E. 469.
fugax Hb. Hp. 104.
intestinalis Tayl. 469. 785.
leucoxantha L. et L. 469. 785.
pusilla N. ab E. 467.
β capitata N. ab E. 468.
Frullania Radd. 408. 770.
acrorhiza N. ab E. 437.
aculeata Tayl. 785.
aeolotis N. ab E. 418.
aeolotis N. ab E. 417. 773.
α riparia. 417.
β biformis. 418.

? γ Singapurensis. 418.
δ obliqua. 418.
squarrosa Mont. 417.
affinis N. ab E. 430.
alternans N. ab E. 430.
apiculata N. ab E. 452.
β laxa. 452.
γ obscura. 452.
β *nodulosa* N. ab E. 452.
arietina Tayl. 413. 771.
Asagrayana Mont. 441.
aterrima Hk. et Tayl. 450.
atrata N. ab E. 463.
α Swartzii Gottsche. 464.
β Martiana. 464.
γ flaccida Gottsche. 464.
δ Mexicana. 464.
β *subtilissima* M. et N. 443.
Baptistae Gottsche. 455.
Berteroana Gottsche. 428.
Beyrichiana L. et L. 460. 783.
biformis Hmp. 418.
Billarderiana N. et M. 434.
Borbonica Ldg. 455.
brachyclada Gottsche. 247.
Brasiliensis Radd. 458.
Breuteliana Gottsche. 461.
brunnea Spr. 441.
Capensis Gottsche. 449.
Caroliniana Sulliv. 779.
caulisequa N. ab E. 448.
Ceylanica N. ab E. 436.
ciliata Ldg. et Gottsche. 775.
Cinchonae Gottsche. 455.
clandestina N. ab E. 457.
clavata Tayl. 428.
cognata Ldg. 433.
commutata Hb. N. ab E. 439. 454.
congesta Hk. et Tayl. 451.
connata Ldg. et Gottsche. 783.
Cordaeana Ldg. 463.
cordistipula var. Mont. 456.
cordistipula N. ab E. 454.
β mutica. 454.
γ regularis. 454.
δ *mucronata* Hb. N. ab E. 454.
cranialis Tayl. 419.
crassiuscula Hb. Tayl. 411.
cucullata Ldg. et Gottsche. 782.
Cuencensis Tayl. 775.
cuneiloba N. ab E. 427.
cylindrica Gottsche. 458. 781.
δ grandis. 781.
ε atro-fusca. 781.
cyparioides Schwaegr. 419.
Davurica Hmp. 422.
Deppii Gottsche. 456.
dichotoma Radd. 286.
dilatata N. ab E. 415.
β microphylla N. ab E. 415.
β* macrotus N. ab E. 415.
γ subtilissima N. ab E. 415.
β *microphylla* Hb. N. ab E. 437.
diplota Tayl. 780.
diptera L. et L. 420.
dispar N. ab E. 429.
divergens L. et L. 459.
Drummondii Tayl. 777.
Eboracensis Gottsche. 423.
β maior. 423.
Ecklonii Spr. 413. 771.
β rufescens. 771.
elongata Gottsche. 428.
ericoides N. ab E. 417. 773.
β laxa. 417.
exilis Tayl. 778.
explicata Mont. 452.
falciloba Tayl. 423.
fallax Gottsche. 432.
filicina Radd. 285.
fragilifolia Tayl. 437.
fugax Tayl. 445.
Gaudichaudii N. et M. 435.
germana Tayl. 450.
gibbosa N. ab E. 411. 770.
glomerata L. et L. 421. 773.
glomerata Mont. 428.
Gottscheana Ldg. 466.
gracilis N. ab E. 452.
gracilis Hb. Hp. 444.
grandistipula Ldg. 430.
Grevilleana Hb. Tayl. 421.
Griffithsiana Gottsche. 466.
gymnotis M. et N. 444.
Haeckeriana Ldg. 465.
Hampeana N. ab E. 426.
Hasskarliana Ldg. 453.
hians L. et L. 414. 772.
β Javanica Gottsche. 414.
δ conferta. 772.
Hilariana Mont. 421. 773.
hispanica N. ab E. 439.
Hb. Hmp. 440.
Hornschuchiana N. ab E. 422.
Hutchinsiae N. ab E. 426. 775.
γ Mexicana. 775.
hypoleuca N. ab E. 443.
β *minor* Hb. N. ab E. 455.
inflata Gottsche. 424.

integristipula Hb. N. ab E. 432.
integristipula N. ab E. 431.
intermedia N. ab E. 434.
intumescens L. et L. 460.
Junghuhniana Gottsche. 444.
Kunzei L. et L. 449.
Kunzei L. et L. 449.
laciniosa Gottsche. 415.
laete-virens Hmp. 420.
laeviscypha Tayl. 778.
lageniferа Schwaegr. 420.
Leiboldii Ldg. et Gottsche. 782.
Leprieurii Ldg. 449.
Leprieurii N. et M. 297.
libera N. ab E. 430.
Liebmaniana Ldg. et G. 784.
Lindenbergii Gottsche. 447. 780.
β ? fusca. 781.
lobulata Hk. et N. 445.
Lochensis Hb. Hmp. 462.
longicollis Ldg. et G. 783.
Loxensis Hmp. 458.
macrocephala L. et L. 460.
macrotus Ldg. 425.
macularis Tayl. 777.
Magellanica. 446.
Martiana Gottsche. 448.
megalocarpa Tayl. 779.
Mertensiana Ldg. 446.
Mexicana Ldg. 425.
Meyeniana Ldg. 455.
microscypha Tayl. 777.
Miradorensis Ldg. et G. 781.
moniliata N. ab E. 440.
monocera Tayl. 418.
Montagnei Gottsche. 456.
Moritziana Ldg. et G. 782.
mucronata L. et L. 461.
β submutica. 462.
mucronata Mont. 458.
Mundiana Ldg. et G. 772.
nana Tayl. 773.
Neesii Ldg. 450.
Nepalensis L. et L. 422.
nervosa Mont. 439.
β *polysticta* Hb. N. 440.
neurota Tayl. 774.
nigricaulis N. ab E. 457.
nigrita Hb. Hmp. 437.
nodulosa N. ab P. 433.
obcordata L. et L. 447.
obliqua Hmp. 418.
obscura var. *costata* N. ab E. 428.
ornithocephala N. ab E. 425.
α minor. 425.
β maior. 425.
Pacificae Tayl. 778.
paradoxa L. et L. 462.
parasitica Hmp. 444.
parasitica Mont. 449.
patens Ldg. 462.
pentepleura Tayl. 775.
Peruviana Gottsche. 465.
polyptera Tayl. 773.
polysticta Ldg. 440.
probosciphora Tayl. 770.
ptychantha Mont. 442.
pycnantha Tayl. 411.
Quillotensis N. et M. 427.
racemosa Hb. L. et L. 438.
ramuligera N. ab E. 442.
recurvata L. et L. 436.
replicata β *involuta* Hb. N. &
riparia Hmp. 418.
rostrata Hk. et Tayl. 445.
sagittistipula Ldg. et G. 784.
β laxior. 784.
saxatilis Ldg. 424.
scandens Mont. 432.
Schimperi N. ab E. 454.
Sebastianopolitana Ldg. 412.
β galeata 413.
γ tumidula. 771.
secundiflora Mont. 433.
secundiflora Tayl. 436.
semiconnata Ldg. et G. 776.
semivillosa Ldg et G. 774.
? β glabra. 774.
serrata Gottsche. 453.
β pertenuis. 454.
spicata L. et L. 431.
spinifera Tayl. 776.
Sprengelii Gottsche. 428.
squarrosa N. ab E. 416. 772.
α vulgaris. 772.
β laevior. 772.
γ laxa. 772.
γ *laxa* N. ab E. 417.
squarrosula Tayl. 412.
stricta Ldg. 453.
subtilissima Ldg. 443.
supradecomposita L. et L. 431.
surinamensis N. ab E. 413.
Tamarisci N. ab E. 438.
β Mediterranea. 438.
γ Hispanica. 439.
δ Americana. 439.
ε commutata. 439.
ζ laxa. 439.
β *paradoxa* Hb. Hmp. 463.
Taylori Gottsche. 436.
Teneriffae N. ab E. 461.

Teneriffae Hb. Mont. 440.
tenuis Hmp. 461.
Ternatensis Gottsche. 465.
tetraptera N. et M. 429.
Thuillerii N. ab E. 434.
trinervis L. et L. 427.
β Berteroana. 428.
γ Sprengelii. 428.
δ obscura. 428.
ε elongata. 428.
triquetra Ldg. et G. 780.
tubifera Tayl. 458.
turfosa Ldg. et G. 779.
ulotricha Tayl. 780.
vaginata N. ab E. 465.
β nigricans. 465.
Virginica Gottsche. 419.
Frullanoides densifolia Radd. 294.
Riojanensis Radd. 412.
Geocalyx N. ab E. 194.
? contortuplicatus M. et N. 195.
graveolens N. ab E. 195.
β laxior N. ab E. 195.
γ attenuatus N. ab E. 195.
? δ erosus N. ab E. 195.
Gongylanthus N. ab E. 196.
ericetorum N. ab E. 196.
flagelliferus N. ab E. 196.
Gottschea N. ab E. 13. 619.
I. Dorsilobae. 14.
II. Complicatae. 21. 624.
alata N. ab E. 16.
aligera N. ab E. 17.
γ laxa. 18.
δ exalbida. 18.
appendiculata N. ab E. 14. 619.
Balfouriana Tayl. 622.
Berteroana N. ab E. 14.
Blumii N. ab E. 19.
diplophylla N. ab E. 624.
erinacea N. ab E. 624.
glaucescens N. ab E. 20. 624.
Hombroniana Mont. 20.
Javanica N. ab E. 19.
lamellata N. ab E. 20. 623.
laminigera Tayl. 623.
Lehmanniana N. ab E. 20. 623.
leucophylla Lehm. 17.
Neesii Mont. 16.
nobilis N. ab E. 21. 624.
pachyla Tayl. 621.
pachyphylla N. ab E. 19. 621.
Philippinensis N. et M. 18.
pinnatifolia N. ab E. 22. 625.
reflexa Mont. 620.
Reinwardti N. ab E. 15.
repleta Tayl. 622.
splachnophylla Tayl. 621.
stratosa Mont. 620.
Thouarsii N. ab E. 15.
tuloides Tayl. 620.
unguicularis Tayl. 622.
Grimaldia Radd. 549.
barbifrons Bisch. 550.
β fimbriata N. ab E. 550.
γ convoluta. 550.
Chilensis Ldg. 552.
debilis Bisch. 552.
Delessertii Mont. 531. 536.
dichotoma Raddi. 551.
dichotoma Ldg. 550.
fragrans Cord. 551. N. ab E. 550.
Funckii Cord. 550.
geminata N. ab E. 534.
germanica Cord. 550.
hemisphaerica Ldg. 548.
† inodora Wallr. 551.
Mexicana Ldg. 519.
Peruviana N. et M. 538.
punicea Wallr. 541.
rupestris Ldg. 553. Kützing 541.
umbrosa Bisch. 552.
ventricosa Wallr. 548.
Guentheria Trev. 596.
graveolens Trev. 596.
Gymnanthe Tayl. 192. 712.
Bustillosii Mont. 712.
Liebmaniana Ldg. et G. 712.
saccata Tayl. 193. 712.
surculosa. 712.
tenella Tayl. 192. 712.
tenella Hooker. 712.
Urvilleana Tayl. 193. 712.
Wilsonii 192.
Gymnomitrion a *Metzgeria* Endl. 501.
Gymnomitrium Hüben. 488.
Gymnomitrium N. ab E. 2. 615.
I. Julacea. 2.
II. Scalariformia. 4.
III. Bidentia. 4.
acinacifolium Hk. et Tayl. 616.
adustum N. ab E. 3.
argillaceum Gottsche. 5.
α maius. 5.
β minus. 5.
atrocapillum Hk. et Tayl. 617.
Belangerianum Gottsche. 4.
carneum Gottsche. 5.
concinnatum Gord. 3.
β procumbens. 3.

corallioides N. ab E. 3.
erythrorhizum Bisch. 615.
lutescens Gottsche. 4.
miniatum Ldg. et Gottsche. 617.
ochrophyllum Hk. et Tayl. 617.
physocaulum. Tayl. 615.
scariosum N. ab E. 3.
stygium Hk. et Tayl. 616.
Gymnoscyphus Cord. 191.
repens Cord. 191.
Haplomitrium N. ab E. 1.
Cordae N. ab E. 2.
Hookeri N. ab E. 2.
Harpanthus N. ab E. 170.
Flotovianus N. ab E. 170.
α ferrugineus. 171.
α* minor. 171.
β virens. 171.
Hepaticae lichenoideae DC. 592.
Herpetium australe Mont. 229.
cordistipulum Mont. 224.
deflexum N. ab E. 231.
var. *implexum* Moug. et Nestl. 721.
erosum Mont. 229.
Jamaicense L. et L. 223.
integrum Hb. Mont. 215.
involutum Mont. 221.
Sect. I. Lepidozia N. ab E. 200.
Sect. II. Mastigobryum N. ab E. 214.
patens Mont. 222.
recurvum Mont. 220.
reptans N. ab E. 205.
β *pinnatum* N. ab E. 206.
γ *julaceum* M. ab E. 205.
δ *tenerum* N. ab E. 205.
scutigerum Mont. 225.
stoloniferum Mont. 227.
var. *bidens* Mont. 228.
var. *irregulare* N. ab E. 227.
trichodes var. *maior* N. ab E. 201.
trilobatum N. ab E. 230.
Hollia Endl. 785.
Lyellii Sulliv. 785.
Hygrophila irrigua Mack. 543.
Hygropyla dilatata Tayl. 543.
irrigua Tayl. 543.
Nepalensis Tayl. 545.
Hypenantron Cord. 555.
Jubula Dum. 408.
complanata Cord. 257.
Gaudichaudii N. et M. 435.
Hutchinsiae Dum. 426.
mucronata Mont. 458.
sclerantha N. et M. 458.
Tamarisci Dum. 438.

Jungermannia Linn. 73. f.
abbreviata Tayl. 646.
aberrans N. et M. 98.
? β erosula. 98.
abietina N. ab E. 57.
abyssinica N. ab E. 93.
acinacifolia Tayl. 616.
acinaciformis Tayl. 288.
acuminata L. et L. 354.
acuta Synops. Hep. 677.
acuta Ldg. 103.
α maior. 103.
α* gypsacea. 103.
β aggregata N. ab E. 103.
β* exigua. 103.
β** gracillima. 103.
acutangula N. ab E. 352.
acutifolia Zeyh. 140.
aculeata Tayl. 627.
acutiloba Tayl. 321.
adiantoides N. ab E. 37.
β *minor* N. ab E. 57.
adiantoides Hook. 41. Sw. 38.
var. b. Sw. 26.
var. c. Sw. 30.
adiantoides Web. 26.
adnata L. et L. 370.
adnexa L. et L. 221.
adplanata N. ab E. 314.
γ *monstrosa* N. ab E. 316.
aequiloba Hb. Hartm. 64. Schwaegr. 64.
aequata Tayl. 704.
affinis Hep. Jav. 180. Wils. 104.
alata L. et L. 16.
albescens Hook. 102. 677.
albescens Liebm. 132.
albicans Linn. 75. 664.
α vittata N. ab E. 75.
α 1 maior N. ab E. 75.
α 2 procumbens N. ab E. 76.
α 3 infuscata N. ab E. 76.
β taxifolia N. ab E. 76.
β *procumbens* Hk. 76.
(Lej.) albo-virens Tayl. 388.
albula Tayl. 211.
alcicornis Tayl. 499.
aligera N. ab E. 18.
allodonta Tayl. 163.
(Frullan.) allophylla Tayl. 249.
alpestris Schleich. 113. 679.
α latior N. ab E. 113.
α 1 laxior. 113.
α 2 procera. 113.
α 3 Mougeotiana. 113.

α 4 julacea. 113.
α 5 globifera. 113.
β serpentina. 113.
β 1 rigidula. 113.
β 2 mollior. 113.
β 3 crispa. 113.
β 4 arcuata. 113.
β 5 propagulifera. 113.
γ minor. 114.
γ 1 subintegra. 114.
γ 2 exigua. 114.
γ 3 gracilis N. 114.
alternifolia Tayl. 695.
amoena Ldg. et G. 674.
amphibolia N. ab E. 178.
anacampta Tayl. 665.
aneurysmalis Tayl. 262.
anguiformis Tayl. 289.
angustata Tayl. 286.
anisodonta Tayl. 638.
anisostoma L. et L. 219.
annotina Menz. 41.
anomala Hk. 83.
ansata Tayl. 649.
apiantha Tayl. 290.
apiculata Hep. Jav. 452.
appendiculata Hk. 14.
aquilegia Tayl. 260. 730.
arbuscula Brid. 27.
arctifolia Tayl. 302.
Arecae Spreng. 414.
arenaria N. ab E. 117.
(Metzger.) argentea Tayl. 473.
argillacea N. ab E. 5.
arguta N. ab E. 183.
Ariadne Tayl. 674.
armata N. ab E. 129.
asperifolia Tayl. 683.
Ascensionis Tayl. 368.
aselliformis Hep. Jav. 176.
asplenioides Linn. 49.
β *australis** N. ab E. 50.
β *australis*** N. ab E. 50.
Atchafalagae Hb. Hp. 418.
(Frull.) aterrima Tayl. 450.
atrata N. ab E. 464. Sw. 464.
β *stricta* Web. 453.
γ *flaccida* Web. 464.
atrovirens Dum. 94.
atrovirens Tayl. 218. 717.
attenuata Ldg. 123.
Auberti Schwaegr. 128.
auriculata Wils. 297.
aurita L. et L. 9.
australis L. et L. 205. Tayl. 189.
austrigena Tayl. 702.
badusina N. ab E. 174.
Balfouriana Tayl. 622.
Bantamensis N. ab E. 40.
Bantriensis Hk. 101.
Bantriensis N. ab E. 100.
barbata Hk. 125. Schreb. 126.
α *maior* Dum. 126.
γ *Floerkii* Dum. 123.
barbata Schreb. 122. 680.
A var. attenuata Mart. 122.
β gracilis N. ab E. 123.
B var. Floerkii N. ab E. 123.
I. densifolia N. ab E. 123.
A maior. 123.
α elongata N. ab E. 123.
β 1 arcuata N. ab E. 123.
β 2 laxa N. ab E. 124.
γ nigricans. 124.
B minor. 124.
II. squarrosa N. ab E. 124.
α fasciculata N. ab E. 124.
β Naumanniana N. ab E. 124.
γ gracillima N. ab E. 124.
δ obtusata N. ab E. 124.
III. Formae transeuntes. 124.
α plicata N. ab E. 124.
β lycopoda N. ab E. 124.
C var. collaris N. ab E. 125.
D var. lycopodioides N. ab E. 125.
β subsquarrosa N. ab E. 125.
γ crispa N. ab E. 125.
E var. Schreberi N. ab E. 125.
α* subfusca. 126.
β obtusata. 126.
γ gracilis. 126.
δ Naumanniana N. ab E. 126.
F var. quinquedentata N. ab E. 125.
β polyanthos N. ab E. 127.
γ alpigena N. ab E. 127.
Bartlingii Hb. Hp. 64.
Baueri Mart. 143.
Belangeriana L. et L. 4. Mont. 91.
Bergiana L. et L. 190.
Berteroana Hk. 15.
Beyrichiana L. et L. 461.
biapiculata Hk. et Tayl. 666.
bicalyculata Radd. 139.
biciliata Tayl. 707.
bicolor N. ab E. 294.
bicrenata Ldg. 115. 679.
var. *minor* Mart. 116.
bicuspidata Engl. Bot. 165.
Funck. 139. Web. 138.
bicuspidata Linn. 138. 683.
A α vulgaris N. ab E. 138.
α* patens. 138.

α** globifera N. ab E. 139.
β rigidula N. ab E. 139.
β* gracillima N. ab E. 139.
γ uliginosa N. ab E. 139.
γ α Lammersiana. 139.
γ β diffusa N. ab E. 139.
γ γ obliquata N. ab E. 139.
B α conferta N. ab E. 140.
α* macrantha N. ab E. 140.
α** micrantha N. ab E. 140.
α γ ericetorum N. 140. 683.
α δ subexscapa N. ab E. 140.
β concinna N. ab E. 140.
β β fastigiata N. ab E. 140.
β γ exilis N. ab E. 140.
γ protracta N. ab E. 140.
δ Brauniana N. ab E. 140.
β *conferta* Ldg. 139.
bidens N. ab E. 81.
bidentata Hk. 161. Linn. 159. Radd. 159.
β *obtusata* Hk. 161.
γ *cuspidata* Huebn. 160.
γ *media* Radd. 160.
δ *minor* Radd. 160.
ε *tenerrima* Huebn. 160.
bidentatae forma Ldg. 161.
bifaria Sw. 54.
bifida Schreb. 134.
Billardieri Schwaegr. 175.
β Ldg. 175.
biloba Sw. 491.
bipinnata Sw. 500.
birotunda Ehrh. 304.
bispinosa Tayl. 162.
Blasia Hk. 491. 492.
blepharophora N. ab E. 39.
Blumii N. ab E. 19.
Blyttii Moerk. 475.
Boryana N. ab E. 257. Web. 264.
brachiata Sw. 313.
brachyclada Tayl. 247.
Brasiliensis N. ab E. 484.
Brauniana N. ab E. 51.
brevicaudis Radd. 109.
Bridelii L. et L. 157.
brunnea Spr. 442.
bucciniifera Tayl. 261.
bursata Desv. 33.
byssacea Ldg. 134. Mart. 135. Moug. et Nest. 9. Tayl. 683.
β *limosa* Huebn. 135.
byssoides Stark. 134.
caespiticia Ldg. 92.
β obtusata. 92.
calcarata Hop. Jav. 242.
callithrix Ldg. et G. 673.
calva N. ab E. 43.
calycina Tayl. 490.
calyptrifolia Hk. 405.
campylodonta Tayl. 639.
campylophylla L. et L. 265.
campylotricha Wallr. 503.
canaliculata Hb. Brid. 157. N. E. 500. Tayl. 71.
capillaris L. et L. 213. Mont. N. ab E. 212. Sw. 2.
β *javanica* N. ab E. 212.
capilligera Schwaegr. 204.
capitata Hk. 116.
carinata Grev. 234. Hartm. 7.
carnea N. ab E. 5.
catenulata Huebn. 138.
α fusco-viridis. 138.
β lutescens. 138.
β* gemmipara. 138.
γ ferruginea. 138.
caudigera N. ab E. 211.
caulisequa N. ab E. 448.
cavispina Tayl. 670.
cellularis Spr. 217.
cellulosa Spr. 217. 482.
centipes Tayl. 204.
cerina L. et L. 392.
Chamissonis Ldg. et G. 668.
Chilensis Ldg. 274.
Chilensis Mont. 683.
chloroleuca Tayl. 663.
chlorophylla Tayl. 698.
chrysophylla L. et L. 330.
ciliaris Ehrh. 250. 251. Hoffm. 25. Linn. 258.
β *bradypus* Huebn. 251.
β *heteromalla* Dum. 250.
ciliifera Schwein. 503.
ciliigera Tayl. 625.
ciliolata N. ab E. 60.
cinerascens L. et L. 78.
circinalis L. et L. 53.
cirrhipoda Tayl. 18.
cladorhiza N. ab E. 210.
clavaeflora N. ab E. 375.
clavata Tayl. 428.
clavigera Hk. 245. Hb. Tayl. 24.
clypeata Schwein. 332.
coadunata Sw. 158.
coalita Hk. 180.
cochleariformis Hk. 236.
cognata N. ab E. 328. Tayl. 62.
collaris N. ab E. 125.
colorata L. et L. 80. 673.
β elongata. 673.

colorata Mont. 673. N. ab E. 87. Hb. N. ab E. 673.
β *angustior* N. ab E. 86.
colpodes Tayl. 677.
comata N. ab E. 48.
combinata N. ab E. 182.
compacta Roth. 63.
complanata Linn. 257. Web. 255.
β Hook. 260.
compressa Hk. 12.
compressula N. ab E. 54.
conchaefolia Hk. 235.
concinnata β *minor Schl.* 4.
conduplicata Ldg. 680.
conferta Meissn. 333.
confertissima N. ab E. 89.
confervoides Hpe. 136.
confervoides Radd. 134.
conformis Ldg. et G. 665.
congesta L. et L. 88.
(Frull.) congesta Tayl. 451.
coniugata Hk. 52.
α *opposita* N. ab E. 52.
γ *falcata* N. ab E. 52.
connata N. ab E. 152. Sw. 153.
connexa Tayl. 648.
connivens Dicks. 141.
α conferta N. ab E. 141.
β laxa N. ab E. 141.
β** sphagnorum N. ab E. 141.
β*** inchoans N. ab E. 141.
γ prolifera N. ab E. 142.
δ iulacea N. ab E. 142.
ε diversifolia N. ab E. 142.
connivens Husnb. et K. 133.
α *minor* Mart. 141.
Conradi Cord. 77.
contigua N. ab E. 362.
β* N. ab E. 352.
contracta N. 79.
δ *Novae Hollandiae* Syn. Hep. 79.
convexa Thunb. 215.
convexistipa L. et L. 329.
convoluta Huebn. 171.
Corcyraea N. ab E. 103.
Cordaeana Huebn. 282. de Not. 278.
cordata Villars. 117.
cordifolia Hk. 95. 675.
? β nudiflora. N. ab E. 95.
γ Vahliana. 675.
cordifolia Mart. 94.
cordistipula N. 448. 454. 456. 458.
γ *pertenuis* N. ab E. 464.
cornuta Ldg. 399.
corrugata N. ab E. 58.
corticalis L. et L. 297.
corynantha Schwaegr. 412.
costata Tayl. 273.
cranialis Tayl. 419.
crassa Schwaegr. 500. Thouars 19.
crassifolia Ldg. et G. 685.
crassula N. et M. 90.
(?) crebrifolia Hk. et Tayl. 667.
crenulata Mart. 84. N. ab E. 90. de Notar. 91.
crenulata Sm. 90. 674.
crinita Desv. 212.
crispa Spr. 469.
crispata Hk. 268.
cristata N. ab E. 42. 45. Sw. 46.
crocata de Notar. 160.
(?) cryptodon Wils. 667.
cucullata N. ab E. 390.
γ *tenuis* N. ab E. 391.
cuneata L. et L. 394.
cuneifolia Hk. 133.
cupressina L. et L. 209. Sw. 207.
α *Swartziana*** *tenera* L. et L. 208.
β *capensis* L. et L. 209.
γ *pendulina* L. et L. 208.
curta Mart. 70.
β *procumbens* Ldg. 71.
curvifolia Dicks. 142. 685.
var. α Ldg. 142.
α imbricata N. ab E. 142.
β Baueri Ldg. 143. N. ab E. 142.
curvifolia Moug. et Nestl. 143.
curvula N. ab E. 115.
cuspiduligera N. ab E. 64.
cylindrica Wallr. 140.
cymbalifera Hk. 711.
cymbifolia L. et L. 234.
cyparioides Schwaegr. 420.
daedalea N. ab E. 15.
debilis L. et L. 306.
decipiens Hk. 25.
decrescens L. et E. 220.
decurrens N. ab E. 173.
deflexa Mart. 232.
dendroides N. ab E. 61.
densa N. ab E. 120.
densifolia Hk. 72.
dentata Radd. 143.
denticulata Web. 337.
denudata N. 140. Torr. 216.
dichotoma ? Hb. Hochst. 50.
dichotoma N. ab E. 35. 55. Sw. 504. Web. 35.
var. α N. ab E. 35.
β N. ab E. 34.
γ *minor* N. ab E. 35.
var. ? Hb. Mont. 35. N. et M. 50.

Dicksoni Hook. 77. 664.
Dicksoni Sommerf. 71.
diclados Brid. 242.
difformis N. ab E. 486.
diffusa Sw. 286.
dilatata L. et L. 428. Linn. 415. Schwaegr. 413.
β N. ab E. 450.
diplophylla Tayl. 624.
diptera L. et L. 420.
dirhyncha Tayl. 218.
discedens L. et L. 167.
discoidea Ldg. 383.
distans N. ab E. 216. Schwein. 281.
disticha L. et L. 44.
divaricata Engl. Bot. 135. 683.
α laxa N. ab E. 135.
β filiformis N. ab E. 135.
? γ globulifera. 136.
δ rubriflora N. ab E. 136.
ε exiliflora. 136. 682.
divaricata N. ab E. 219.
divergens L. et L. 459.
diversifolia L. et L. 98.
diversifolia Tayl. 248.
Doellingerii N. ab E. 104.
Domeikoana Mont. 675.
Douiana Hk. 79.
Drègeana L. et L. 190.
duricaulis Tayl. 641.
Ecklonii Spr. 414.
elegans Rich. 248.
elliptica L. et L. 404.
elonguta L. et L. 428.
elongella Tayl. 678.
eluta N. ab E. 360.
emarginata Ehrh. 7.
α N. ab E. 7.
β *iulacea* N ab E. 7.
Endlicheriana N. ab E. 184.
epiphylla Linn. 488. Scop. 489.
β *endiviaefolia* Ldg. 489.
β *longifolia* Lam. 489.
γ *furcata* Hk. 490.
ericoides N. ab E. 417.
erinacea Tayl. 624.
eriocaula Hook. 505.
erosa N. ab E. 229.
erubescens Meissn. 333.
erythrorhiza L. et L. 127.
Esenbeckii Mont. 98.
excisa Fl. Dan. 110. Funck. 9. Mart. 115.
α Moug. et Nestl. 140.
β *crispata* Hk. 110.
excisa Dicks. 112.
α maior N. ab E. 112.
β minor. 112.
γ purpurascens. 112.
δ suspecta N. ab E. 112.
ε gracillima. 112.
exiliflora Tayl. 136.
exiliflora Tayl. 682.
exilis N. ab E. 390.
expansa L. et L. 179.
exsecta Schm. 77.
extensa Tayl. 685.
falcata Hk. 649. Radd. 75.
falciloba Tayl. 423.
fallax L. et L. 407.
fasciculata Hb. Ldg. 190. N. ab E. 1
fastigiata L. et L. 500.
fertilis N. ab E. 299.
filamentosa L. et L. 207.
filicina Sw. 285.
filiformis L. et L. 336. Schwae. 318. Sw. 304.
Filum N. ab E. 141.
fimbriata N. ab E. 117.
fimbriata Rich. 131.
fissa N. ab E. 244.
(Chilosc.) fissistipa Tayl. 175.
flabellata Hk. 481.
flaccida Mont. 317.
flagellifera Hk. 242.
flava N. ab E. 380. Sw. 373.
flavifolia Tayl. 259.
flexicaulis N. ab E. 87.
β microphylla. 87.
γ decipiens. 87.
flexuosa L. et L. 11.
floccosa L. et L. 324.
Floerkii Funck. 124. Mart. 121.
florida Tayl. 434.
Flotoviana N. ab E. 170.
formosa Meissn. 258.
fornicata L. et L. 243.
fragrans Moris et de Notar. 16
Francisci Hook. 133.
Francisci Hueb. 139.
frondescens N. ab E. 31.
fruticella Tayl. 639.
fruticulosa Engl. Bot. 503.
fuciformis Bor. 490.
fucoides Sw. 506.
fugax Tayl. 445.
Funckii de Notar. 8. Web. et Mohr. 9.
fulvella Tayl. 711.
fulvifolia Tayl. 261.

urcata Dum. 503. Linn. 502.
β *maxima* Web. 503.
β *elongata* Hk. 502.
β *linearis* N. ab E. 502. 503.
γ *aeruginosa* Hook. 503.
γ *linearis* N. ab E. 503.
usca Hueb. 7. L. et L. 408.
uscella Tayl. 648.
usco-virens Tayl. 189.
aleata Reinw. 413.
Jayana Mont. 710.
elida Tayl. 676.
eminiflora N. ab E. 303.
Genthiana Hueben. 94.
ermana Tayl. 450.
igantea Hk. 51. ? Hb. Mont. 47.
β *laxior* N. ab E. 51.
igantea Web. 721.
laucescens Hk. 21.
laucocephala Tayl. 684.
lobosa Meissn. 458.
lomerata L. et L. 421.
racilis L. et L. 449. N. ab E. 453. Schleich. 123.
racillima Engl. Bot. 90.
grandiflora Ldg. et G. 673.
grandifolia Tayl. 185.
granulata N. ab E. 311.
graveolens Schrad. 195.
gregaria Tayl. 654.
Grevilleana Tayl. 421.
grisea Tayl. 169.
Groenlandica N. ab E. 114.
Guadelowpensis Hb. Brid. 721. Hb. Hamp. 129.
gymnocalycina L. et L. 32.
Gymnomitrioides N. ab E. 107. 678.
gypsophila Wallr. 121.
hamatifolia Hk. 344.
β *echinata* Hk. 345.
Hampeana N. ab E. 137.
Hartmanni Thed. 171.
Helix Tayl. 260.
Helleriana N. ab E. 120.
hemicardia Tayl. 627.
Hercynica Hueb. 106.
heterocolpos Thed. 99.
heterodonta Tayl. 638.
heteromalla L. et L. 56.
heteromorpha L. et L. 131.
heterophylla Mont. 178. Schrad. 165.
hians L. et L. 414.
Hibernica Hook. 475.
var. Wils. 472.
hippurioides Hk. 716. Tayl. 213.
hirsuta N. ab E. 240.
hirtella Web. 130.
β tenera. 131.
γ minor. 131.
Hoffmanni Wallr. 250.
holorhiza N. ab E. 210.
homophylla N. ab E. 164.
Hookeri Engl. Bot. 2.
horizontalis Hk. 178.
Hornschuchiana N. ab E. 101.
Huebeneriana N. ab E. 148.
humectata Tayl. 679.
humifusa Tayl. 695.
humilis Hk. et Tayl. 672.
humistrata Tayl. 701.
Hutchinsiae Hook. 426.
hyalina Lyell. 92.
α maior N. ab E. 92.
β minor. 93.
γ colorata N. ab E. 93.
hymenophylloides Kunz. 504.
Hymenophyllum Hk. 480.
hypnoides Hb. Willd. 45.
Jacquinotii Mont. 185.
Jamaicensis N. ab E. 105.
Javanica Sw. 29.
Javanica N. ab E. 31. 43.
imbricata Wils. 80.
imbricata Hb. Zeyher. 134.
immersa Ångstr. 95.
(Lej.) implexicaulis Tayl. 376.
inaequalis L. et L. 209.
inaequilatera L. et L. 218.
inchoata Meissn. 343.
incisa Schrad. 118.
α compactior N. ab E. 118.
β elongata N. ab E. 118.
β* decipiens N. ab E. 118.
γ granulifera N. ab E. 118.
δ suberecta. 113.
incisa Tayl. 498.
inconspicua Radd. 387.
incrassata Meissn. 295. Tayl. 311. 313.
incumbens L. et L. 80.
incurvicolla Tayl. 651.
Indica N. ab E. 373.
inflata Huds. 105. 677.
α compacta N. ab E. 105. 677.
β subaggregata N. ab E. 105. 677.
β 1 rigidula. 106.
β 2 rigidula. 106.
β 3 nigricans. 106.
β 4 Hercynica N. ab E. 106.
β 4 † flagellifera. 106.
γ laxa N. ab E. 106. 677.

γ* gracillima N. ab E. 106.
γ** ambigua. 106.
δ fluitans N. ab E. 106.
inflata Ldg. 105.
b. *maior* Mart. 110.
inflexispina Tayl. 693.
infundibulata Wils. 414.
integrifolia L. et L. 180.
integristipula N. ab E. 432.
intermedia Ldg. 116.
α minor N. ab E. 116.
β maior N. ab E. 116.
γ capitata N. ab E. 116.
δ monstrosa N. ab E. 116.
intermedia Ldg. 116. N. ab E. 434.
interrupta N. ab E. 48.
intertexta Gottsche. 107.
intortifolia Hk. et Tayl. 681.
intricata Ldg. et G. 679.
intumescens L. et L. 460.
inundata Hk. et Tayl. 669.
involutifolia Mont. 81. 667.
irrigua N. ab E. 67.
Islandica N. ab E. 132. 681.
isocalycina N. ab E. 306.
julacea Lightf. 146. 687.
β gracilis Hk. 147. N. ab E. 147.
γ clavuligera N. ab E. 147. 687.
γ* glaucescens N. ab E. 147.
β *clavuligera* N. ab E. 147.
iuliformis N. ab E. 298.
Junghuhniana N. ab E. 87.
iuniperina Sw. 239.
Kunzeana Hueb. 122. 680.
Kunzeana? Hartm. 100. Thed. 100.
Kunzei L. et L. 449.
laciniosa Mich. 252.
laeta L. et L. 380.
laevifolia Tayl. 208.
laevigata Schrad. 277.
β N. ab E. 271.
lamellata Hk. 20.
laminigera Tayl. 623.
Lammersiana Hueb. 139.
lanceolata N. ab E. 150. Mor. 187.
lanata Hk. 238.
latitans Tayl. 345.
laxifolia Hk. 147. 687.
β clavuligera. 147. 687.
Leersii Roth. 250.
Lehmanniana Ldg. 20.
leioclada Tayl. 723.
lenta Tayl. 162.
leptantha Tayl. 694.
leucocephala Tayl. 665.
leucophylla Tayl. 155. 181.
leucostoma Tayl. 666.
leucoxantha L. et L. 469.
Libertae Hueb. 99.
ligulata L. et L. 301.
linearis Sw. 502.
linearis L. et L. 271.
lobulata Hk. 445. Spr. 421.
α *minor* N. ab E. 444.
longa N. 231.
longiflora N. ab E. 111.
β disticha N. ab E. 111.
longifolia Meissn. 33.
longiscypha Tayl. 686.
loricata N. ab E. 218.
lucida L. et L. 182.
lumbricoides N. ab E. 342.
lunulata Web. 326.
lurida Dum. 91.
lutescens L. et L. 4.
lycopodioides Brid. 35. Walk.
Lyellii Hk. 475. L. et L. 46
Lyoni Tayl. 112. 678.
Mackaii Hk. 293.
macrocalyx Mont. 102.
macrocephala L. et L. 460.
madida N. ab E. 276.
madida Tayl. 680.
Magellanica Lam. 248. Spr.
marginalis Tayl. 345.
marginata L. et L. 394. Tayl.
Martiana Mont. 27. N. ab E.
var. N. ab E. 34.
Menzelii Cord. 137.
α subsimplex N. ab E. 13
Menziesii Hk. 247.
micans Hb. Nees. 220.
Michauxii Web. 119.
microphylla Hk. 202. N. ab E.
microrhyncha Tayl. 282.
microscopica Tayl. 346.
microscypha Tayl. 322.
(Lej.) Mimosa Tayl. 377.
minuta Crantz. 120. 679.
1. fasciculata N. ab E. 120.
1 α minor N. ab E. 121.
1 α* gypsophila N. ab E.
1 β procera N. ab E. 121.
2. protractata N. ab E. 121.
3. gemmipara N. ab E. 121.
3. β* cirrifera N. ab E. 121.
minuta Dicks. 120. 121.
minutissima Hook. 387. Sm.
minutula Tayl. 652.
mollis N. ab E. 168.
mollissima Tayl. 721. 237.
monoeca Tayl. 418.

miliata N. ab E. 440.
milinervis L. et L. 223.
onodon Tayl. 664.
β Novae Hollandiae. 664.
ülleri N. ab E. 99. cf. 677.
γ * * heterocolpos. 99.
δ pumila N. ab E. 99.
ε gracillima. 99.
ε * gracillima. 99.
ζ teres N. ab E. 99.
obtusiloba N. ab E. 100.
ucronata L. et L. 462.
ulticeps Ldg. et G. 687.
ulticuspidata Tayl. 686.
ultifida Hk. 497. 498. Linn. 497.
Moug. et Nestl. 496. N. ab E. 497.
β *palmata* N. ab E. 498.
β *sinuata* Hk. 406.
ultifida γ *palmata* Hook. 499.
ultiflora Huds. 139. 145.
ultipenna Tayl. 168. 699.
Musae Spr. 407.
myosota Hk. 442.
ana N. ab E. 91.
α maior N. ab E. 91.
β minor N. ab E. 91.
γ gracillima N. ab E. 91.
Naumanni N. ab E. 124.
de Notar. 125.
navicularis L. et L. 277.
nemoides Tayl. 717.
nemorosa Hk. 68. Linn. 68.
var. Schwein. 68.
δ *denudata* Hk. 70.
Nepalensis Spr. 422.
nigrella de Notar. 95.
nigricaulis N. ab E. 457.
nitida Web. 215.
nitidissima Tayl. 210.
nobilis Hook. 21.
nodulosa N. ab E. 433.
notophylla Tayl. 710.
Novae Hollandiae Hk. 717.
Novae Zeelandiae L. et L. 168.
nuda Ldg. et G. 668.
nudipes Tayl. 372.
nutans Tayl. 219.
obcordata L. et L. 447.
obliquata N. ab E. 224.
oblongifolia Tayl. 706.
obovata N. ab E. 95. 675.
β elongata N. ab E. 95.
obscura Ldg. 428. N. ab E. 413.
Sw. 411. 412. 414.
var. α N. ab E. 412.
β N. ab E. 411.
obtusata Tayl. 664.
obtusifolia Hk. 76.
β purpurascens N. ab E. 76.
γ tenera N. ab E. 76.
δ exigua N. ab E. 76.
obvoluta Hk. et Tayl. 669.
occlusa Tayl. 619.
ochroleuca Spr. 240.
ochrophylla Tayl. 617.
oenops Ldg. et G. 673.
oligophylla L. et L. 201.
olivacea Tayl. 334.
opisthotona Tayl. 652.
opposita N. ab E. 52.
orbicularis Mich. 86.
Orcadensis Hk. 107.
ε attenuata. 108.
Orcadensis Mack. 101.
ornata Wils. 58.
ornithocephala N. ab E. 425.
otiphylla Tayl. 670.
ovata Dicks. 376.
pachyla Tayl. 621.
pachyphylla L. et L. 19.
pachyrhiza N. ab E. 133.
pallens Sw. 256.
pallescens N. ab E. 186. Schrad. 187.
pallide-virens Tayl. 179.
palmata Hedw. 499. Roth. 498.
St. Amans. 499.
palmifolia N. ab E. 347.
palpebrifolia Hk. 246.
palustris Tayl. 670.
pansa Tayl. 676.
parallela Meissn. 152.
(Lej.) parasitica Tayl. 377.
partita Tayl. 279.
parviflora N. ab E. 319.
patens Sillen. 63.
patentissima Brid. 254. Tayl. 204.
patinfera Tayl. 329.
patula Sw. 26.
var. α N. ab E. 30.
β N. ab E. 30.
var. *Guianensis* Web. 29.
pauciflora Dicks. 145. N. ab E. 145.
paupercula Tayl. 671.
pectinata Willd. 34. 35.
pellucida Meissn. 393.
pendulina Hook. 208.
penetrans N. ab E. 210.
perfoliata Sw. 85.
perigonialis Tayl. 618.
perpusilla Tayl. 183.
Peruviana Ldg. 339.
Phyllanthus Hk. 478.

phyllogenides Hb. Brid. 327.
phyllorhiza N. ab E. 312.
physantha Tayl. 700.
physocalyx Hmp. et G. 689.
piligera N. ab E. 81.
α maior. 81.
β minor. 81.
γ tenerrima N. ab E. 81.
piligera β *tenuior* N. ab E. 81.
pineti Tayl. 450.
pinguis Linn. 494.
β *angustior* Hk. 495.
pinnatifida N. ab E. 495.
pinnatifolia Hk. 22.
(Dipl.) pisicolor Tayl. 478.
placophylla Tayl. 671.
planifolia Hk. 69. Huebn. 66.
planiuscula Tayl. 165.
platyphylla Linn. 279.
platyphylloidea Schwein. 281.
pleurata Tayl. 633. Hk. 633.
plicata Hartm. 100.
β laxior. 100.
γ gracilis. 100.
plicatiloba Tayl. 369.
Pluma N. ab E. 237.
plumulosa L. et L. 211.
podophylla Thunb. 481.
var. ? Thunb. 786.
Poeppigiana L. et L. 506.
polita N. ab E. 122.
polyacantha Tayl. 238.
polyanthos Linn. 188. Web. 187.
var. β Ldg. 187.
β *rivularis* Ldg. 188.
polycarpa N. ab E. 295.
polyrhiza Hk. 88.
Porella Dicks. 282.
porphyroleuca N. ab E. 109.
A fertilis. 109.
α 1 virens. 109.
α 2 suberecta. 109.
β 1 pulchella. 110.
β 2 rubriflora. 110.
β 3 tenuior. 110.
β 4 subcomplicata. 110.
γ stipularis. 110.
γ 1 vaginata. 110.
γ 2 triphylla. 110.
B sterilis. 110.
α complanata. 110.
β contexta. 110.
β * globifera. 110.
γ laxa. 110.
Γ attenuata. 110.
Δ globifera. 110.
1 communis. 110.
2 erecta. 110.
α macrophylla. 110.
β microphylla. 110.
E gemmipara? N. ab E.
porphyrorhiza N. ab E. 471.
Portoricensis Spr. 256.
praenitens L. et L. 206.
praerupta N. ab E. 224.
primordialis Tayl. 375.
prostrata N. ab E. 149. Sc.
pterigonia L. et L. 306.
pterota Tayl. 367.
Pterygophyllum Mart. 234.
β *conferta* L. et L. 234.
ptychantha Hk. 442.
pubescens Schrank. 505.
pulchella Hmp. 418.
pulchella Hk. 129.
pulcherrima Hoffm. 250. Lien.
pulvinata L. et L. 382. Bad.
pumila Huebn. 91. Ldg. 91.
pumila With. 97.
β *nigricans* Hook. 84.
punctata Gottsche. 92. 675.
punicea N. ab E. 97. 676.
pusilla L. et L. 469. de Notar. 4. Schmid. 4.
pustulata N. ab E. 56.
pycnantha Tayl. 412.
quadridens N. ab E. 209.
quadrifida Kz. 203.
quadripartita Hk. 146.
quinquedentata Thed. 126.
var. 1 de Notar. 126.
var. 2 de Notar. 123.
var. 3 de Notar. 125.
var. 4 de Notar. 126.
γ *collaris* Mart. 126.
var. *erectiuscula* Sommerf. 1.
radiata N. ab E. 128.
radicosa L. et L. 149.
Ralfsii Wils. 472.
ramosissima Hk. 58.
ramuligera N. ab E. 442.
ramulina Tayl. 256.
reclinans Tayl. 700.
reclusa Tayl. 140. 683.
recondita L. et L. 274.
recubans Tayl. 157.
reflexa Ldg. 270.
reflexistipula L. et L. 336.
Reinwardti N. ab E. 15.
recurvifolia N. ab E. 98.
recurvifolia Tayl. 693.

nitens N. ab E. 55.
β L. et L. 56.
panda Hb. Lehm. 58. Schwaegr. 44.
pleta Tayl. 622.
plicata N. ab E. 434.
ptans Linn. 205.
β *delicatula* Hueb. 205.
β *pinnata* Hk. 206.
β *xylophila* Wallr. 205.
γ *tenera* Hueb. 204.
rupinata Engl. bot. 65. Hueb. 63. Hook. 63. Ldg. 65. Linn. 119. Moug. et Nestl. 65. Schrad. 63.
Frull.) reticulata Tayl. 248.
trospectans Spr. 183.
tusa N. ab E. 292.
tusata Tayl. 705.
voluta L. et L. 273.
volvens Hk. et Tayl. 675.
nizantha Mont. 132.
nizobola Mont. 485. Schwaegr. 483.
gens Tayl. 682.
Aneura) rigida Wallr. 494.
gidula Hueb. 139. N. ab E. 187.
paria Tayl. 97.
valis Tayl. 701.
vularis Sw. 7.
psacea Cord. 71.
pstrata Tayl. 445.
ptalis Tayl. 321.
ptata Hk. et Tayl. 672.
ptundistipula L. et L. 331.
ubella N. ab E. 137.
ubescens L. et L. 47.
ubricaulis N. ab E. 86.
ufescens Wickstr. 129.
utilans Tayl. 128.
vbuletorum Tayl. 697.
vccata Hk. 193. Raoul. 712.
andvicensis Mont. 142.
rmentosa L. et L. 57.
axicola Schrad. 118.
Sauteriana Hueb. 240.
calariformis N. ab E. 89.
calaris Funck. 93. Hook. 10. N. ab E. 10. Schrad. 11.
var. α Ldg. 10.
var. β et γ Ldg. 10.
var. de Notar. 11.
β *repanda* Hueb. 11.
β *stillicidiorum* Radd. 11.
cariosa L. et L. 3.
chismoides Mont. 81. 667.
Schmiedeliana Thed. 93.
schraderi Mart. 83. 668.
α communis N. ab E. 83.
α α integra Hmp. 83.
α β emarginata. 83.
α β * geniculata N. ab E. 83.
β undulifolia N. ab E. 83.
γ claviflora N. ab E. 83.
δ bulbifera N. ab E. 84.
Schraderi Mart. 83.
Schultzii N. ab E. 102.
Schwaegrichenii Mont. 16.
scitula Tayl. 679.
sciurea N. ab E. 251.
Scolopendra Hk. 241.
scutata Web. 101.
α imbricata N. ab E. 101.
β maior N. ab E. 101.
γ gemmipara N. ab E. 101.
secundifolia Tayl. 693.
securifolia N. ab E. 300.
Sehlmeyeri Hueb. 688.
semirepanda N. ab E. 302.
semiteres L. et L. 190.
serpens Dum. 112.
serpentina N. ab E. 233.
serpyllifolia Dicks. 375. N. ab E. 373. L. et L. 381.
β *ovata* Hook. 376.
serrata Roth. 45.
serrulata Sw. 127.
α Swartziana. 128.
β Brasiliana. 128.
1 minor N. ab E. 128.
1 * purpurascens. 128.
2 elongata. 128.
γ Thouarsiana. 128.
δ subintegerrima. 128.
serrulata Hook. 128.
β *integerrima* Ldg. 128.
β *purpurea* Hook. 128.
sertularioides Menz. 202. Mich. 145.
sessilis Spr. 495.
setacea Web. 144. 686.
α α minor N. ab E. 145.
α β sertularioides N. ab E. 145.
β tamariscina N. ab E. 145.
γ Schultzii N. ab E. 145.
setacea α *laxa* Ldg. 145.
β *sertularioides* Hueb. 145.
setiformis Ehrh. 130. 681.
α maior N. ab E. 130.
β alpina Hk. 130.
setigera Ldg. 131.
sicca N. ab E. 115.
simplex N. ab E. 31. 51. Sw. 31.
var. β N. ab E. 31.

sinuata Dicks. 496. Sw. 482. Schwein. 484.
sinuosa Hook. 175.
socia N. ab E. 111. 678.
β laxa N. ab E. 112.
γ obtusa N. ab E. 112. 678.
sordida Mont. 363. N. ab E. 367. 398.
β *tenerrima* N. ab E. 366.
spathulistipa N. ab E. 287.
γ N. ab E. 288.
sphacelata Giesecke. 7.
sphaerocarpa Hook. 93.
β gracilescens. 93.
sphaerophora L. et L. 334.
Sphagni Dicks. 148. 149. Hook. 149.
sphagnoides Rich. 235.
sphalera Tayl. 653.
spicata L. et L. 431. Tayl. 167.
spinifera Tayl. 163.
spinulosa Dicks. 25. Hook. 660.
β *tridenticulata* Hook. 26.
spinulosae affinis Hb. Ldg. 29.
spiralis N. ab E. 229.
splachnophylla Tayl. 621.
Sprengelii Mart. 198.
squamata N. ab E. 87. Willd. 322.
squarrosa Hk. 130.
squarrosa N. ab E. 416.
squarrosula Tayl. 412. 682.
Starkii Hb. Funck. 134.
α julacea N. ab E. 134.
β procerior. 134.
β * propagulifera N. ab E. 135.
γ minima N. ab E. 135.
stellulifera Tayl. 134.
stipulacea Hook. 101.
stolonifera N. ab E. 228. Sieb. 231. Sw. 227.
striata L. et L. 290.
stricta Hb. Brid. 453.
strombifolia Tayl. 655.
strongylophylla Tayl. 619.
stygia Tayl. 616.
subaequifolia N. et M. 147.
subapicalis Hueb. 10.
subapicalis N. ab E. 84. 668.
β nigricans N. ab E. 84.
γ viticuliformis 84.
δ Leiboldiana. 84.
subalpina N. ab E. 64.
var. Ångstr. 64.
subcomplicata L. et L. 78. 664.
subfusca N. ab E. 315.
subintegerrima N. ab E. 54. 55.
subintegra Tayl. 376.
subrotunda Kth. 312.
subtilis Ldg. et G. 685.
subtrifida Hook. et Tayl. 51
subviridis Tayl. 699.
succulenta L. et L. 84. 66
β * minor. 84.
β * * maior. 84.
γ metallica. 668.
γ * laxior. 668.
sulcata N. ab E. 291.
sulphurea L. et L. 307.
superba N. ab E. 39.
supina Tayl. 684.
supradecomposita L. et L. 4
surrepens Tayl. 179.
Swartziana Web. 272.
Tabularis Spr. 374.
Tamarisci Linn. 438.
var. *longa* Schwaegr. 43
Mediterranea de Notar. 4
Sardoa de Notar. 430.
tamariscifolia Schreb. 415.
Tasmanica Hk. et Tayl. 678
Taylori Hook. 82. 668.
α genuina N. ab E. 82.
γ anomala N. ab E. 82.
γ 1 laxa. 83.
γ 2 capitata. 83.
Taylori Ldg. 82.
tenacifolia Hk. et Tayl. 687.
tenax Grev. 212.
tenella Tayl. 192.
tenera N. ab E. 382. Sw. 4
Teneriffae Web. 451.
tenerrima Radd. 90.
tenuicula N. ab E. 136.
tenuis Ehrh. 407. N. ab E.
tenuissima L. et L. 143.
tenuistipula Tayl. 229.
tersa N. ab E. 94.
α minor. 94.
β explanata N. ab E. 94.
β β compressa. 94.
γ rivularis N. 94.
δ attenuata N. ab E. 94.
tetradactyla Tayl. 213.
textilis Tayl. 696.
Thouarsiana Hb. Flügge. 15.
Thouarsii Hk. 15.
Thuillerii Meissn. 332. Schwaegr. 434
Thunbergii Meissn. 215.
thymifolia N. ab F. 373. 33
var. α *imbricata* N. ab E. 3

α * N. ab E. 378.
β 396. 380.
β *discreta* N. ab E. 373.
β** N. ab E. 396.
δ *laxa* N. ab E. 378.
omentella Ehrh. 237.
mentosa N. ab E. 237.
rtuosa L. et L. 327.
rrulosa L. et L. 295.
rachyopa Tayl. 699.
ransversalis N. ab E. 294.
Schwein. 323. Sw. 311.
rapezia N. ab E. 358.
richodes N. ab E. 203.
Trichomanis Engl. bot. 198. Spr. 198.
β Ldg. 198.
trichophylla Linn. 145. 687.
α laxior N. ab E. 145.
tricrenata Wahlb. 232.
tricuspidata N. ab E. 144.
tridactylis L. et L. 204.
tridens N. ab E. 227.
tridenticulata Michx. 230. Tayl. 25.
trifaria N. ab E. 361.
triloba Hb. Brid. 223.
trilobata var. Web. et M. 220.
β minor. Web. 232.
trinervis L. et L. 428.
Trinitensis L. et L. 285.
tripartita Tayl. 131.
tristis N. ab E. 90.
truncata N. ab E. 89.
β tenerrima. 89.
tuberculata L. et L. 416.
tubulata Hk. et. Tayl. 684.
tubulosa N. ab E. 77.
tuloides Tayl. 620.
tumidula N. ab E. 134.
turbinata de Notar. 103. Radd. 103.
Wils. 104.
turgescens Hk. et Tayl. 671.
Turneri Hook. 143.
Tyrolensis N. ab E. 69.
ulicina Tayl. 387.
uliginosa Hueb. et Genth. 67. Sw. 67.
ulothrix L. et L. 210. Schw. 210.
ulvoides N. ab E. 487.
umbilicata N. ab E. 305.
umbrosa Schrad. 69.
uncialis Tayl. 628.
unciformis Tayl. 653.
uncigera N. ab E. 233.
uncinata N. ab E. 129.
β. 128.
β *purpurea* Ldg. 128.
uncinata Web. 128.
undulata Hook 66. Linn. 66.
N. ab E. 66.
unguicularis Tayl. 623.
unguiculata Hook et Tayl. 676.
unidentata L. et L. 392.
uvifera Tayl. 258.
vagans Wils. 48.
vaginata N. ab E. 465. Sw. 465.
valida Bong. 277.
vasculosa Tayl. 702.
ventricosa Engl. bot. 109. Dicks. 109.
α *conferta* Ldg. 109.
ventricosa Dicks. 108. 678.
α conferta N. ab E. 108.
α* gemmipara. 109.
α** minor N. ab E. 109.
β laxa N. ab E. 109.
β* gemmipara. 109.
β** rufescens. 109.
β*** attenuata N. ab E. 109.
vermicularis L. et L. 11.
vertebralis Tayl. 72.
Vincentina L. et L. 226.
violacea Ach. 503.
viridis Spr. 282.
viridissima N. ab E. 117.
viticulosa All. 187. Linn. 194.
Schwein. 48.
vitrea ? Mont. 354.
vitrea N. ab E. 403.
Vogesiaca Hueb. 164.
Wallrothiana Hueb. 11.
Wallrothiana N. ab E. 104.
Weberi α *minor* Mart. 121.
Wenzelii N. ab E. 108.
Wilsoniana N. ab E. 103.
Wilsonii Tayl. 5.
Wondrazecki Cord. 468.
Woodsii Hk. 241.
xanthocarpa L. et L. 330.
Zeyheri Hueb. 96.
β cochlearifolia N. ab E. 96.
? γ aquatilis N. ab E. 96.
Zeyheri N. ab E. 16.
Jungermanniae aequifoliae. 75. 144.
a trichophyllae. 75. 144.
b julaceae. 75. 146.
bicuspides. 75. 131.
communes. 74. 82.
A integrifoliae. 74. 82.
B bidentes. 74. 97.
C barbatae. 74. 118.
complicatae. 74. 75.
homomallae. 74. 78.

Jungermanniae aligerae. 13.
asplenioideae. 23.
bidentes. 151. 171.
cladorhizae. 236.
flagelliferae. 214.
nemorosae. 75.
propriae. 22.
vagae. 82.

Jungermannieae foliosae. 1.
I. Gymnomitria. 1.
II. Coelocaules. 12.
III. Jungermannideae. 22.
IV. Geocalyceae. 192.
V. Trichanomanoideae. 197.
VI. Ptilidieae. 236.
VII. Platyphyllae. 252.
VIII. Jubuleae. 283.

frondosae. 467.
I. Codonieae. 467.
II. Diplomitrieae. 474.
III. Haplolaeneae. 479.
IV. Aneureae. 493.
V. Metzgerieae. 501.

Lejeunia Gottsch. et Ldg. 308. 748.
aberrans Ldg. et G. 751.
Abyssinica G. 355.
accedens G. 339.
acuminata Ldg. 354.
β lepida. 354.
acutangula N. ab E. 352.
acutiloba Tayl. 321. 751.
acutiloba Syn. Hep. 740.
adglutinata Tayl. 755.
adplanata N. ab E. 314.
** nigricans. 314.
adnata Kunz. 370.
adpressa N. ab E. 380.
aemula Gottsche. 338.
alata G. 406.
albicans N. ab E. 386.
β gracilis. 386.
albifolia Tayl. 762.
albo-virens. Tayl. 387.
ambigua Ldg. et G. 764.
amoena G. 363. 760.
? β Breuteliana. 363.
angusta L. et L. 384.
β tenuis. 384.
anisophylla Mont. 377.
aptycta G. 369.
arguta N. ab E. 338.
Ascensionis Tayl. 368.
assimilis Ldg. et G. 759.
Auberiana Mont. 332.
axillaris N. ab E. 317. 751.
axillaris N. ab E. 325.
β *minor* N. ab E. 325.
Belangeriana G. 398.
Bethanica G. 381.
Beyrichii Ldg. 371.
bicolor Mont. 294.
bifida Hmp. 398.
Bongardiana L. et L. 318. 75.
Bongardiana L. et L. 741.
Boryana Mont. 340.
brachiata N. ab E. 313.
β dilutior. 313.
Brasiliensis G. 398. 768.
δ minor. 768.
Breutelii G. 324.
bullata Tayl. 767.
caespitosa Ldg. 382.
calcarea Libert. 344. 757.
callosa Ldg. 359.
calyculata Tayl. 752.
calyptrifolia Dum. 404.
cancellata N. et M. 385.
Capensis G. 374.
capulata Tayl. 756.
Caracensis Ldg. 355.
cardiocarpa Mont. 394.
Caripensis Ldg. et Gottsche. 75
Carolinensis Hb. Mont. 332.
catenulata N. ab E. 323.
ceratantha N. et M. 396.
β Poeppigiana. 396.
ceratophora N. ab E. 405.
cerina L. et L. 391. 768.
α maior. 392.
β Liebmaniana. 392. 768.
Ceylanica G. 359.
Chamissonis Ldg. 378.
Chitonia Tayl. 339.
chrysophylla L. et L. 330.
Cinchonae N. ab E. 342.
clandestina M. et N. 457.
clausa N. et M. 365.
clavata Lg. 379.
Coarina G. 395.
cognata N. ab E. 325.
comitans Hk. et Tayl. 760.
commutata G. 380.
complicata Hamp. 321. 751.
complicata Hamp. 741.
concava Ldg. 759.
concinna Hb. Nees. 363.
conferta Meissn. 333. 753.
β Miquelii G. 333.
δ Liebmaniana 753.
confluens Ldg. 365.
conformis N. et M. 355.

contigua N. ab E. 362. 760.
β tenerior G. 362. 760.
β * *aphylla* Hb. Nees. 352.
contorta M. et N. 406.
convexistipa L. et L. 328.
β minor. 329.
Cordaeana N. et M. 282.
cordifissa Tayl. 761.
cordistipula Ldg. et G. 758.
cornuta Ldg. 399.
coronalis G. 361.
corynephora N. ab E. 405. 769.
crenata M. et N. 341.
Crescentiae Ldbg. et G. 752.
crucianella Tayl. 757.
Crügeri Ldb. 319.
Cubensis Mont. 396.
cucullata N. ab E. 389. 767.
α maior N. ab E. 390.
β exilis N. ab E. 390.
γ parasita. 390.
δ stricta. 767.
δ *parasita* G. L. N. ab E. 390.
cuneata L. et Ldg. 394.
cuspidata G. 351.
cyclostipa Tayl. 749.
dactylophora N. et M. 348.
debilis Mont. 306.
decora Tayl. 755.
Delessertii N. et M. 349. 757.
denticulata N. ab E. 337.
denticulata Hamp. 342.
deplanata N. ab E. 368.
devexa Ldg. et G. 750.
discoidea L. et L. 383.
discreta Ldg. 361.
diversistipa Ldg. et G. 765.
dolabriformis Hb. Mont. 339.
Domingensis Tayl. 753.
Dominicensis M. et N. 351.
Dorotheae Lehm. 332.
β minor. 332.
Drummondii Tayl. 760.
dubiosa Ldg. et G. 752.
Ducis Hb. Mont. 362.
duriuscula N. ab E. 364.
echinata Tayl. 345.
Eckloniana Ldg. 381.
elegans G. 364.
elliptica L. et L. 403. 769.
α conferta. 404.
β laxa. 404.
? γ maior. 404.
δ fusca. 769.
eluta N. ab E. 369.
epiphyta G. 391.
epitheta Tayl. 755.
Erysibe M. et N. 384.
eulopha Tayl. 749.
falcifolia N. ab E. 344.
fallax L. et L. 407.
Filaria Tayl. 402.
filiformis Mont. 304.
filiformis affinis M. et N. 336.
Fischetiana N. ab E. 320.
flaccida Ldg. et G. 758.
flava Sw. 373.
flexuosa Ldg. 385.
floccosa L. et L. 324.
foliicola Cord. 407.
foliorum N. ab E. 326.
fusca L. et L. 408.
fuscescens Hamp. 298.
Funckiana N. ab E. 341.
Gaudichaudii Ldg. 372.
geminiflora ? β *subporosa* Mont. 304.
geminiflora ? Mont. 336.
geniculata Hb. L. et L. 363.
glaucescens G. 378.
Gottscheana Ldg. 382.
granulata N. ab E. 311.
Guadalupensis Ldg. 340.
Gushamensis Ldg. 333.
Guianensis N. et M. 397.
Haenkeriana G. et L. 401.
Haitensis N. et M. 388.
Haitica Mont. 388.
hamatifolia Dum. 344.
β falcifolia. 344.
γ gracillima. 344.
β *gracillima* Hb. M. et N. 344.
Hampeana Ldg. 360.
Hasskarliana G. 346.
heterocheila Tayl. 768.
Hobsoniana Ldg. 313. 748.
β confertior. 748.
Huctumalcensis Ldg. et G. 762.
hyalino-marginata N. ab E. 394.
Javanica N. ab E. 320.
imbricata N. ab E. 359.
imbricata Hb. Hpe. 368.
implexicaulis Tayl. 376.
inchoata Meisn. 343.
incisa G. 360.
incongrua Ldg. et G. 750.
inflata N. ab E. 360.
inflexa Hpe. 350.
inflexa ? Mont. 354.
intermedia Ldg. 316.

intertexta Ldg. 379.
involuta G. 360.
involvens N. et M. 400.
Krakakammae Ldg. 353.
Kraussiana Ldg. 393.
Kunthiana Ldg. 353.
laeta L. et L. 380. 765.
laete-virens M. et N. 386.
lanceolata G. 358.
languida N. et M. 317.
latitana Hk. et Tayl. 346.
laxa Ldg. 378.
Lehmanniana G. 325.
lepida Hb. N. 354.
lepida Ldg. et G. 766.
Leprieurii Mont. 319.
β Curiaei G. 319.
leucophylla Ldg. 369.
Lhotzkiana Hpe. 380.
lineata L. et L. 371.
linguaefolia Tayl. 754.
Lindenbergii G. 336.
lobulata Ldg. 353.
longicornis G. 401.
longiflora Tayl. 763.
longiuscula Tayl. 769.
Loxensis G. 335.
lucens Tayl. 764.
lumbricoides N. ab E. 342.
lumbricoides Synops. Hep. 748.
lunulata N. ab E. 326. 752.
α pallida. 326.
β fusca. 326.
γ calcarata. 326.
δ pinnata. 327.
ε maior. 752.
lurida Ldg. 379.
lutea Mont. 383.
β phyllobola. 383.
Lyncei Tayl. 757.
lyratifolia Hk. et Tayl. 756.
macroloba M. et N. 359.
Madagascariensis N. et M. 272.
Magnoliae Ldg. et G. 763.
Malaccensis Tayl. 753.
marginalis Tayl. 344.
marginata L. et L. 392.
Mariana G. 337.
Martiana G. 398.
Martinicensis Ldg. 328.
Meissneri G. 340.
Melastomatis Ldg. et G. 769.
Mexicana Ldg. 325.
Meyeniana N. ab E. 358.
microdonta G. 337.
microloba Tayl. 764.
microscopica Tayl. 345.
microscypha Tayl. 322.
Mimosa Tayl. 377.
minutissima Dum. 387. 767.
β incouspicua N. ab E. 387.
minutissima N. ab E. 387.
Miquelii L. et L. 333.
Montagnei G. 336.
Mougeotii Ldg. et G. 329.
mucronulata N. ab E. 392.
muricata G. 348.
Musae Spr. 407.
myriantha N. et M. 365.
myriocarpa M. et N. 388.
Neelgherriana G. 354.
Necsii Mont. 348.
Neumanniana N. ab E. 356.
nigricans Ldg. 316.
β monstrosa. 316.
nudipes Tayl. 372.
obliqua N. et M. 394.
oblongifolia Ldg. et G. 356.
obtruncata Mont. 764.
ocellulata M. et N. 393.
oculata G. 357.
olivacea Tayl. 334.
opaca G. 362. 760.
β minor. 363.
γ geniculata. 363.
? δ concinna Hb. N. 363.
ε filiformis. 760.
orba G. 352.
orientalis G. 371.
ovalis Ldg. et G. 754.
ovata Tayl. 376.
Owaihiensis G. 351.
β minor G. 351.
oxyloba Ldg. et G. 770.
? β minor. 770.
oxyphylla M. et N. 357.
pacifica Mont. 378.
pallida Ldg. et G. 762.
palmifolia N. 347.
parasitica Tayl. 377.
parviflora N. ab E. 318.
parvistipula Ldg. et G. 761.
Pauckerti N. ab E. 392.
pellucida Meissn. 393.
pertusa Corda. 407.
Peruviana L. et L. 339.
phyllobola N. ab E. 369.
phyllorhiza N. ab E. 312.
platyphylla Cord. 270.
plicatiloba Tayl. 369.

)licostiscypha Hk. et Tayl. 748.
Poeppigiana N. ab E. 396.
)olyphylla Tayl. 751.
)olyploca Tayl. 759.
)olyrhiza N. ab E. 403.
)rimordialis Tayl. 378.
)roteoides L. et L. 346.
)terota Tayl. 367.
)ulvinata L. et L. 362.
β lutescens. 382.
)unctiformis Tayl. 767.
)yriformis Ldg. et G. 767.
Raddiana Ldg. 342.
radicans Ldg. et G. 766.
radicosa N. ab E. 401.
recurvistipula G. 326.
reflexistipula L. et L. 335.
repens Tayl. 364.
repens Tayl. 761.
repleta Tayl. 742.
rigidula Hb. Mont. 364.
rigidula M. et N. 371.
rotalis Tayl. 321.
Rothii. 407.
rotundistipula Ldg. 331.
rufescens Ldg. 366.
Sagraeana Mont. 314. 750.
β minor. 314.
seriata Ldg. et G. 762.
serpyllifolia Lib. 374.
α* fuscula N. ab E. 375.
β polycarpa N. ab E. 375.
β* flavo-virens. 375.
γ ovata N. ab E. 375.
δ laxa N. ab E. 375.
ε gemmipara N. ab E. 375.
serpyllifolia γ *ovata* N. ab E. 376.
serrulata Mont. 338.
Sieberiana G. 328.
Singapurensis Ldg. 397.
sordida N. ab E. 367.
sphaerophora L. et L. 334.
spiniloba Ldg. et G. 770.
spinosa G. 402.
Splitgerberiana Mont. 400.
squamata N. ab E. 322.
α Willdenoviana G. 322.
β Kunzeana G. 322.
γ Neesii G. 322.
stenophylla Ldg. 760.
stricta Ldg. et G. 756.
subaurita M. et N. 333.
subfusca N. ab E. 315.
subhyalina Ldg. et G. 765.
subintegra Tayl. 376.
subrotunda Hk. 312.
subsquarrosa N. et M. 276.
subsimplex M. et N. 391.
Surinamensis L. et L. 341.
Surinamensis Mont. 329.
Tabularis Spr. 374.
tenella Tayl. 766.
tenera Sw. 406.
tenerrima Ldg. 366.
tenuifolia Tayl. 750.
tenuis N. ab E. 390.
? tenuis. 407.
tenuistipula Ldg. et G. 757.
Ternatensis G. 346.
teretiuscula Ldg. 364.
thymifolia N. ab E. 372.
β indica. 373.
? β** N. ab E. 396.
δ maior. 373.
ε *grandistipula* N. ab E. 384.
tortifolia M. et N. 406.
tortuosa L. et L. 327.
β viridis. 327.
transparens Cord. 407.
transversalis N. ab E. 310.
β Hookeriana G. 311.
γ fluminensis G. 311.
trapezia N. ab E. 357.
β minor. 358.
trematodes N. ab E. 349.
trichomanoides M. et N. 355.
tridactyla G. 347.
trifaria N. ab E. 361.
trigona N. et M. 330.
Trinitensis Ldg. 381.
ulicina Tayl. 387.
unciloba Ldg. 331. 753.
undulata Ldg. et G. 768.
unidentata L. et L. 392. 768.
variabilis Ldg. 399. 768.
α elongata. 399.
β minor. 399.
γ simplicior. 399.
? δ laxa. 399.
vermicularis Ldg. 367.
Vincentina G. 313. 748.
virescens L. et L. 370.
viridissima Ldg. 320.
vitrea N. ab E. 402.
β mutica. 403.
Vogelii Tayl. 739.
Wallichiana L. 361.
Weigeltii Ldg. 341.
Wightii Ldg. 379.
xanthocarpa L. et L. 330.
xanthophylla Ldg. 370.

Lejeuniae § 1. Phragmicomoideae 310.
§ 2. Typicae. 325.
A Integristipulae. 325.
B Amphigastr. bifidis. 337.
1, acutifoliae. 349.
2, macrolobae. 357.
3, contiguae. 361.
4, obtusifoliae. 368.
5, serpyllifoliae. 372.
6, duplicatae. 392.
§ 3. Ceratanthae. 395.
a, genuinae. 395.
b, aberrantes. 402.
Lemna Rafinesq. 598.
Lepidozia N. ab E. 200. 713.
albula Tayl. 211. 716.
attenuata Tayl. 714.
capillaris Ldg. 212. 716.
β minor. 213.
capilligera Ldg. 204.
centipes Tayl. 204.
chordulifera Tayl. 715.
cladorhiza N. ab E. 210.
coilophylla Tayl. 715.
cordata Ldg. 207.
cupressina Ldg. 207. 715.
β tenera. 208.
dispar Mont. 203. 714.
filamentosa L. et L. 206.
filipendula Tayl. 713.
glaucophylla Tayl. 207.
Gottscheana Ldg. 206.
Hampeana Ldg. 208. 716.
holorhiza N. ab E. 210.
humillima Tayl. 713.
Javanica Mont. 212.
inaequalis L. et L. 209.
incurvata Ldg. 203.
laevifolia Tayl. 208. 716.
Lindenbergii G. 213.
microphylla Ldg. 202.
Neesii Ldg. 212.
nemoides Tayl. 717.
oligophylla Ldg. 201.
parvistipa Tayl. 715.
patens Ldg. 202.
patentissima Tayl. 204. 714.
pendulina Ldg. 208.
plumulosa L. et L. 211.
praenitens L. et L. 206.
quadridens N. ab E. 209.
quadrifida Ldg. 203.
reptans N. ab E. 205. 714.
β australis. 205.
γ julacea. 205.
γ* viridula N. ab E. 205.
δ tenera. 205.
Sandvicensis Ldg. 201.
subintegra Ldg. 201.
supradecomposita Ldg. 202.
β Hasskarliana. 202.
tenax Ldg. 212. 716.
tetradactyla Tayl. 213. 717.
tetrapila Hk. et Tayl. 716.
triceps Tayl. 714.
trichodes N. ab E. 203.
truncatella N. 209. 716.
β minor. 209.
tumidula Tayl. 206.
ulothrix Ldg. 210.
α 1 minor. 210.
α 2 elongata. 210.
β 1 minor. 211.
β 2 maior. 211.
Wallichiana G. 204.
Lepidozia I. microphyllae. 201.
II. communes. 203.
III. incisae. 210.
IV. capillares. 211.
Lichenastra cryptocephala Wallr. 592.
Lichenastrum byssophorum Hb. Brid. 474.
Liochlaena N. ab E. 150.
lanceolata N. ab E. 150.
β laxa. 150.
γ macrantha. 150.
δ rufescens. 150.
Lophocolea N. ab E. 151. 689.
aberrans Ldg. et G. 696.
aequifolia N. ab E. 158.
allodonta Tayl. 163. 693.
alternifolia Hk. et Tayl. 695.
amphibolia N. ab E. 178.
? austrigena Tayl. 702.
Beecheyana Tayl. 690.
bidentata N. ab E. 159. 691.
β cuspidata N. ab E. 159.
γ alata. 159.
γ* minor. 691.
δ Capensis. 159.
ε monstrosa. 159.
bidentata var. *aquatica* Mont. 161.
bispinosa Tayl. 162. 692.
Breutelii G. 154.
Bridelii N. ab E. 157.
coadunata N. ab E., Sw. 158. 691.
chlorophylla Hk. et Tayl. 698.
Columbica G. 155.
concreta Mont. 691.
connata Sw. et N. 153. 690.

crocata N. ab E. 160.
diademata Hk. et Tayl. 692.
difformis N. ab N. 166.
discedens L. et L. 167.
divaricata Hk. et Tayl. 694.
diversifolia G. 166.
echinella Ldg. et G. 703.
fragrans Mor. et de Notar. 166.
Gaudichaudii Mont. 156.
gibbosa Mont. 698.
grisea Tayl. 169. 701.
? Gunniana N. ab E. 169.
Hasskarliana G. 153.
heterophylla N. ab E. 164.
α communis N. ab E. 165.
α* viridis N. ab E. 165.
β cladocephala N. ab E. 165.
γ grandistipula N. ab E. 165.
δ laxior N. ab E. 165.
δ* multiformis N. ab E. 165.
ε erosa N. ab E. 165.
heterophylloides N. ab E. 157. 690.
hirtifolia Hk. et Tayl. 703.
homophylla N. ab E. 164. 693.
Hookeriana N. ab E. 161.
β obtusata N. ab E. 161.
γ prolifera N. ab E. 161.
δ minor. 162.
humifusa Hk. et Tayl. 695.
humistrata Hk. et Tayl. 701.
inflexispina Tayl. 693.
latifolia N. ab E. 161.
α rufescens. 161.
? β cuspidata. 161.
lenta Tayl. 162. 692.
leptantha Tayl. 694.
Lindenbergiana Hb. Lehm. 187.
leucophylla Synops. Hep. 181.
leucophylla Tayl. 155.
Martiana N. ab E. 152. 689.
β spinosior G. 152.
γ fluminensis. 152.
minor N. ab E. 160.
β cuspidata N. ab E. 160.
γ tenerrima N. ab E. 160.
δ erosa N. ab E. 160.
var. *erosa* Hpe. 167.
mollis N. ab E. 158.
multipenna Tayl. 699.
muricata N. ab E. 169. 703.
β laxior. 703.
Novae Zeelandiae N. ab E. 168.
Orbigniana M. et N. 156.
perfoliata Mont. 172.
perpusilla Tayl. 163.
pertusa Tayl. 696.
physantha Hk. et Tayl. 700.
planiuscula Tayl. 165. 696.
polyclada Hk. et Tayl. 697.
Préauxiana Mont. 194.
profunda N. ab E. 162.
reclinata Tayl. 700.
recurvifolia Hk. et Tayl. 693.
rivalis Tayl. 701.
sabuletorum Tayl. 697.
secundifolia Tayl. 693.
spicata Tayl. 167.
spinifera Tayl. 163. 693.
spinosa G. 170.
subemarginata Hk. et Tayl. 696.
subviridis Tayl. 699.
terminalis Ldg. et G. 691.
textilis Tayl. 696.
trachyopa Tayl. 699.
trapezoidea Mont. 155.
triacantha Hk. et Tayl. 696.
(Jung.) triacantha Raoul. 698.
undulata Mont. 695.
? vasculosa N. ab E. 702.
? Vogesiaca N. ab E. 164.

Lunularia Mich. 510.
alpina Bisch. 541.
? *Spathysii* N. ab E. 546.
vulgaris Mich. 511.

Lycopodium pinnatum Lam. 33.

Madotheca Dum. 262. 730.
Abyssinica N. ab E. 281.
acutifolia L. et L. 266.
alpina Ldg. et G. 732.
arborea Tayl. 731.
† assimilis Hpe. 266.
Brasiliensis G. 271. 734.
α laevior. 271.
β ciliata. 271.
campylophylla L. et L. 265.
Canariensis N. ab E. 268.
Capensis G. 270. 732.
Chilensis L. et L. 274.
ciliaris N. ab E. 264.
cognata Ldg. et G. 733.
Columbica Tayl. 735.
commutata G. 267. 730.
crispata N. ab E. 266.
divergens Ldg. et G. 731.
Douglasii Tayl. 734.
elegantula Hk. 735. Mont. 280.
elongata Ldg. et G. 733.
expansa Ldg. et G. 732.
gracilenta Tayl. 736.
involuta Hpe. 262.

laevigata Dum. 276.
α communis N. ab E. 276.
β attenuata N. ab E. 277.
γ obscura N. ab E. 277.
δ Thuja N. ab E. 277.
Leiboldi Gottsche. 269.
Liebmaniana Ldg. et G. 731.
ligulifera Tayl. 263.
Madagascariensis N. et M. 272.
madida N. ab E. 276.
Mexicana Hpe. 273.
navicularis N. ab E. 277.
β Thuja N. ab E. 277.
γ distans N. ab E. 277.
Neesiana Ldg. 271.
Nilgheriensis Mont. 264.
obtusata Tayl. 734.
partita Tayl. 279.
Perrottetiana Mont. 264.
Peruviana N. ab E. 276.
platyphylla Dum. 278.
α communis N. ab E. 278.
α * adplanata N. ab E. 278.
α * 1 squarrosa N. ab E. 278.
α * 2 reptans N. ab E. 278.
α * 3 attenuata. 278.
α * * convexula N. ab E. 279.
α * * † convexula, attenuata N. ab E. 279.
β maior N. ab E. 279.
β * convexula N. ab E. 279.
β * * adplanata N. ab E. 279.
γ Thuja N. ab E. 279.
? δ paradoxa N. ab E. 279.
platyphylloidea Dum. 279.
platyphylloidea N. ab E. 280.
α tripinnata N. ab E. 281.
β Thuja. 281.
† Poeppigii N. ab E. 272.
Porella N. ab E. 281.
α * distans N. ab E. 281.
β densa N. ab E. 282.
recondita L. et L. 274.
recurva Tayl. 736.
reflexa L. et L. 270.
revoluta L. et L. 273.
rivularis N. ab E. 278.
semiterea Ldg. et G. 735.
squamulifera Tayl. 733.
Stangeri Ldg. et G. 280. 735.
β ramosa. 280.
γ elegantula. 280. 735.
subciliata L. et L. 267.
subsquarrosa N. et M. 275.
Swartziana Ldg. 271.
β *prolixa* N. ab E. 270.
Thuja Dum. 277.
Mannia Opitz. 549.
Marchantia Linn. 521. 789.
alpina Myrin. 790.
Amboinensis M. et N. 529.
androgyna Engl. bot. 530. [illegible] E. 528. Sw. [illegible]
Berteroana L. et L. 525.
β biflora. 525.
γ anactis. 526.
Brasiliensis L. et L. 537.
cartilaginea L. et L. 538.
chenopoda Linn. 535.
chenopoda Thunb. 534.
commutata L. et L. 539.
var. α *maior* Bisch. 539.
β *minor* Bisch. 540.
γ *media* Bisch. 540.
conica Linn. 546.
cruciata Linn. 511. Sommerf. [illegible]
diptera M. et N. 527.
disiuncta Sulliv. 789.
Domingensis L. et L. 531.
emarginata N. ab E. 528.
fasciata Myrin. 549.
fragrans Schleich. 568.
geminata N. ab E. 534.
globosa Brid. 531.
gracilis Web. 558.
hemisphaerica Schwaegr. 539.
hemisphaerica forma prior Hk. [illegible] Tayl. 53[illegible]
hemisphaerica forma secunda Hk. [illegible] Tayl. 54[illegible]
hirsuta Sw. 544.
hyalina Sommerf. 790.
† Japonica Thunb. 538.
inflexa M. et N. 534.
irrigua Wils. 543.
? *laevis* Hk. 511.
lamellosa Hmp. et G. 527.
linearis L. et L. 529.
Martinicensis Hb. Spr. 531.
Nepalensis L. et L. 530.
nitida L. et L. 532.
paleacea Bertol. 533.
paleacea Tayl. 532.
palmata N. ab E. 529.
pupillata Radd. 528.
β *italica* Radd. 533.
Peruviana N. ab E. 538.
pilosa Wahlb. 558.
platycnema Schwaegr. 528.

plicata N. ab E. 538.
polymorpha Flor. Dan. 523. L. et L. 525.
polymorpha Linn. 522. 780.
A communis N. ab E. 522.
α aquatica N. ab E. 523.
α 1 nuda N. ab E. 523.
α 1 * brevipedunculata N. ab E. 523.
α 2 denticulata N. ab E. 523.
α 2 * brevipedunculata N. ab E. 523.
α 3 lobulata N. ab E. 523.
β riparia. 523.
β 1 dilatata N. ab E. 523.
β 1 * latissima N. ab E. 523.
β 2 angusta N. ab E. 523.
γ domestica N. ab E. 523.
B alpestris N. ab E. 524.
* crispa. 524.
β riparia. 524.
γ domestica. 524.
γ 1 macrophylla. 524.
γ 2 microphylla. 524.
polymorpha β *fontana* Hneb. 523.
b. *fontana* Mart. 523.
pusilla N. ab E. 526.
quadrata Scop. 540. Sillen. 539.
quinqueloba N. ab E. 526.
saccata Wahl. 559.
Spathysii Ldg. 546.
squamosa Radd. 533.
Swartzii Ldg. 535.
? Syckorae Cord. 524.
syngenesica Bory. 556.
Tabularis N. ab E. 525.
tenella Linn. 563. Retz. 558. Schwein. 560.
tenera Hk. 554.
tholophora Bisch. 531.
triandra Scop. 551.
triceps Schwein. 548.
trichocephala Hk. 545.
umbonata Wallr. 559.
viridula L. et L. 536.
† vittata Radd. 524.

Marchantieae. 509.
I. Lunulariaeae. 510.
II. Jecorarieae. 521.
III. Targioniaeae. 573.
Marsilea terrestris Mich. 582.
Marsupia emarginata Dum. 7.

Mastigobryum N. ab E. 214. 717.
acuminatum Ldg. et G. 719.
adnexum Mont. 717.
affine Ldg. et G. 720.
alternifolium N. ab E. 216.
β confertum. 216.
ambiguum Ldg. 217.
anisostomum L. et L. 219. 717.
arcuatum Ldg. et G. 718.
atrovirens Tayl. 218. 717.
australe Ldg. 228.
bidens Ldg. et G. 228.
Brasiliensis Ldg. et G. 227.
β minus. 228.
Breutelianum Ldg. et G. 226.
accretum L. et L. 222.
cellulosum Ldg. 217.
consanguineum Hpe. et Ldg. 717.
concavulum N. ab E. 228.
convexum Ldg. 215.
α minus. 215.
β elongatum. 215.
cordistipulum Ldg. 224.
cuneistipulum Ldg. et G. 225.
decrescens L. et L. 219.
decurvum N. ab E. 223.
deflexum N. ab E. 231. 721.
α tricrenatum. 231.
α 1 commune N. ab E. 231.
α 1 * fuscum. 232.
α 2 tricrenatum elongatum. N. ab E. 232.
β implexum N. ab E. 232. 721.
β 1 laxius. 231.
β 2 innovans N. ab E. 232.
β 2 * julaceum N. ab E. 232.
β 3 geminiparum N. ab E. 232.
γ devexum N. ab E. 232.
δ flaccidum N. ab E. 232.
ε pygmaeum N. ab E. 233.
denticulatum Ldg. et G. 718.
denudatum Torrey. 216.
distans N. ab E. 216.
divaricatum N. ab E. 219.
echinatum G. 218.
erosum N. ab E. 229.
exile Ldg. 217.
falcatum Ldg. 231.
Gottschеanum Ldg. 224.
Hookeri Ldg. 226.
Jamaicense L. et L. 213.
inaequilaterum L. et L. 218.
Indicum Ldg. et G. 230.
integrum N. ab E. 215.
involutum Ldg. 220.
Lehmannianum Ldg. 223.
Liebmannianum Ldg. et G. 719.
longistipulum Ldg. 228.

longum N. ab E. 231.
loricatum N. ab E. 217.
monilinerve N. ab E. 223.
Novae Hollandiae N. ab E. 221. 717.
nutans Tayl. 219. 717.
patens Ldg. 221.
Peruvianum N. ab E. 220.
planiusculum Ldg. et G. 718.
praeruptum N. ab E. 224.
β obliquatum. 224.
recurvum Ldg. 220.
pycnophyllum Tayl. 719.
scutigerum Ldg. 225.
semicordatum Ldg. et G. 720.
serpentinum N. ab E. 233.
Sieberianum Ldg. 222.
stoloniferum Ldg. 227. 720.
β irregulare. 227.
tridens N. ab E. 227.
tridenticulatum Ldg. 230.
trilobatum N. ab E. 230.
α grande. 230.
β minus. 230.
γ laxum. 230.
uncigerum. 233.
Vincentinum L. et L. 226.
vittatum G. 216.
Wallichianum Ldg. 229.

Mastigophora. (Sendtnera.) 241.

Mastigophora N. ab E. 236.
(*Schisma*) *gracilis* Mont. 243.
microphylla Hb. Hpe. 208.
microphylla Mont. 202.
reptans N. ab E. 205.
trichodes Mont. 203.
Woodsii Hk. 241.

Mastigophoreae N. ab E. 236.

Mesophylla scalaris Dum. 10.

Metzgeria Cord. 493.

Metzgeria Radd. 501. 788.
algoides Tayl. 788.
ciliata Radd. 504.
dichotoma N. ab E. 504. 788.
eriocaula Hk. 505.
β Chilensis. 505.
fucoides M. et N. 506.
furcata N. ab E. 502.
α extensa N. ab E. 502.
β communis N. ab E. 502.
β 1 minor N. ab E. 502.
β 1 * albescens N. ab E. 503.
β 1 ** campylotricha. 503.
β 2 minor N. ab E. 503.
γ opuntia N. ab E. 503.
δ gemmifera N. ab E. 503.
δ 1 pallescens aut aeruginosa N. ab E. 503.
δ 2 violacea N. ab E. 503.
ε prolifera N. ab E. 503.
ζ ulvula N. ab E. 503.
glabra Radd. 503.
Liebmaniana Ldg. et G. 505.
Poeppigiana Ldg. 506.
prehensilis Hk. et Tayl. 505.
pubescens Radd. 504.
α elongata N. ab E. 504.
β communis. N. ab E. 504.

Micropterygium Ldg. 231.
cymbifolium N. ab E. 234.
β laxius. 234.
vulgare N. ab E. 234.

Miniopsis Dum. 1.

Monoclea Endl. 579.

Monoclea Hk. 508.
Blumii N. ab E. 507.
adglutinata Tayl. 580.
crispata Hk. 579.
Forsteri Hk. 508.
leptohymenia Tayl. 580.

Monocleae. 507.

Noteroclada Tayl. 470.
confluens Tayl. 471.

Notopterygium Neesii Mont. 16.
Philippinense Mont. 18.

Notothylas Sulliv. 792.
melanospora Sulliv. 792.
orbicularis Sulliv. 792.
valvata Sulliv. 792.

Odontoschisma Dum. 148.

Omphalanthus Ldg. et N. 303. 746.
affinis Ldg. et G. 748.
debilis L. et L. 306. 746.
α originalis. 746.
α * Liebmannianus. 746.
β angustior. 747.
γ Orbignianus. 747.
γ * Columbicus. 747.
filiformis N. ab E. 304. 746.
β humilior. 304.
γ fusca. 304.
δ laxa. 304.
geminiflorus N. ab E. 303.
β subporosa. 304.
γ maior. 304.
gracilipes Tayl. 746.
isocalycinus N. ab E. 305.
? lumbricoides. 748.
luserius Ldg. et G. 747.
Pappeanus H. et N. 296.

pterogónius L. et L. 306.
renistipulus Ldg. 308. 748.
subulatus Ldg. et G. 747.
sulphureus L. et L. 307.
β minor. 307.
γ laevis. 307.
umbilicatus N. ab E. 308.

Otiona Cord. 511.

Oxymitra Bisch. 597.
paleacea Bisch. 597.
polycarpa Bisch. 598.
pyramidata Bisch. 597.
α paleacea Ldg. 597.
β Linkii Ldg. 597.
γ polycarpa Ldg. 597.
α *polycarpa* Bisch. 597.
b *paleacea* Bisch. 597.

Pellia Radd. 488.
calycina N. ab E. 490.
? carnosa Tayl. 490.
epiphylla N. ab E. 488.
α fertilis N. ab E. 488.
α* lyrata N. ab E. 488.
β speciosa N. ab E. 488.
β* longifolia N. ab E. 489.
γ acroandra N. ab E. 489.
δ crispa N. ab E. 489.
ε undulata N. ab E. 489.
ζ aeruginosa N. ab E. 489.
η lorea N. ab E. 489.
η* minor N. ab E. 489.
ϑ plicatula N. ab E. 489.
var. γ *divergens* N. ab E. 490.
endiviaefolia N. ab E. 489.
ι *fuscigera* N. ab E. 490.
Fabroniana Radd. 488.
? fuciformis N. ab E. 490.

Petalophyllum G. 471.
Preissii G. 472.
Ralfsii G. 472.

Phragmicoma Dum. 292. 740.
acuminata Ldg. et G. 745.
acutiloba. 740.
arcuata N. ab E. 300.
auloscophora Mont. 743.
? baccifera Tayl. 742.
bicolor N. ab E. 294. 743.
β armata. 743.
γ conferta. 743.
δ Trinitensis. 743.
β *Paraensis*. 294. 743.
Bongardiana Ldg. 740.
α flaccida. 741.
α* fuscescens. 741.
α** viridula Hb. Liebm. 741.
β rigidula. 741.
β* complicata. 741.
β** longior Hb. Liebm. 741.
calcarata Mont. 326.
corticalis L. et L. 297.
cristata N. ab E. 324.
Cumingiana Mont. 301.
cyclostipa Tayl. 749.
filiformis Mont. 304.
fertilis N. ab E. 299.
fertilis var. N. et M. 299.
fuscescens Hpe. 298.
Guillemminiana N. et M. 293. 740.
Hasskarliana G. 299.
humilis G. 299.
iuliformis N. ab E. 298.
Lehmanniana N. ab E. 302.
Leiboldiana Ldg. et G. 296. 744.
Liebmaniana Ldg. et G. 744.
ligulata L. et L. 301.
Mackaii Dum. 293.
melanophloea M. et N. 297.
? *ocellulata* N. et M. 322.
Pappeana N. ab E. 296.
plicatiscypha Tayl. 749.
polycarpa N. ab E. 295. 744.
Pulopenangensis G. 299.
reniloba G. 301.
repleta Tayl. 742.
securifolia N. ab E. 300.
semirepanda N. ab E. 302.
spathulistipa β*** 297. 745.
subcristata Ldg. et G. 744.
Surinamensis Mont. 329.
teretiuscula Ldg. et G. 745.
testudinea Tayl. 745.
torulosa L. et L. 294.
tumida N. et M. 300.
ustulata Tayl. 744.
versicolor L. et L. 297. 745.

Physiotium N. ab E. 234. 721.
cochleariforme N. ab E. 235.
conchaefolium Hk. 235.
sphagnoides N. ab E. 235. 721.

Plagiochasma L. et L. 511. 789.
Aitonia Ldg. et N. 520. 789.
β albo-ciliatum. 520.
appendiculatum L. et L. 517.
? β depauperatum G. 517.
chlorocarpum Mont. 517.
Colsmannianum Lehm. et G. 518.
β convolutum. 518.
cordatum L. et L. 512.
elongatum Ldg. et G. 519.
β leucolepis. 519.

intermedium Ldg. et G. 513.
limbatum N. ab E. 516.
Mexicanum Ldg. et G. 519.
Rousselianum Mont. 513.
validum Bisch. 520.
β minus. 520.

Plagiochila N. et M. 22. 625.
abbreviata Tayl. 646.
abietina N. ab E. 57.
abrupta L. et L. 44.
acanthoda Ldg. et G. 633.
β minor. 634.
aculeata Hk. et Tayl. 627.
adiantoides Ldg. 38. 641.
aequiloba M. et N. 64.
aërea Tayl. 635.
affinis Ldg. et G. 644.
alternans Ldg. et G. 648.
Amboinensis Tayl. 631.
amplexifolia Hpe. 49.
angusta Ldg. 35.
anisodonta Hk. et Tayl. 638.
annotina Ldg. 41. 643.
anomala Ldg. et G. 646.
ansata Hk. et Tayl. 649.
approximata Ldg. 40.
arbuscula L. et L. 27.
arcuata Ldg. 56.
asplenioides M. et N. 49.
α maior. 49.
β confertior Ldg. 50.
γ minor Ldg. 50. 646.
δ humilis Ldg. 50.
ε heterophylla N. ab E. 50.
atrovirens Tayl. 626.
Bahiensis Ldg. 57.
Bantamensis N. ab E. 39.
β minor. 40.
Bartlingii M. et N. 64.
Belangeriana Ldg. 47.
bifaria Ldg. 54.
biserialis L. et L. 53. 652.
β minor. 54.
blepharophora N. ab E. 39.
β flagelliformis. 39.
γ tenera. 39.
β *tenera* Ldg. 39.
Brauniana N. ab E. 51.
Brenteliana Ldg. 41.
brevicalycina Ldg. et G. 631.
Bunburii Tayl. 636.
bursata Ldg. 33. 635.
β minor. Ldg. 635.
? byssacea Hpe. 659.
calva N. ab E. 43.
campylodonta Hk. et Tayl. 62
chiloscyphoides Ldg. 647.
Chonotica Tayl. 630.
ciliolata N. ab E. 60.
circinalis L. et L. 53. 652.
β subsimplex Ldg. 53.
cognata Tayl. 625.
Colensoi Hk. et Tayl. 621.
comata N. ab E. 48.
compacta M. et N. 63.
compressula N. ab E. 54.
concava N. ab E. 36.
confertifolia Tayl. 636.
coningata Hk. 52.
connata Ldg. et G. 645.
connexa Hk. et Tayl. 648.
corrugata N. ab E. 58.
var. examphigastriata N. ab E. 5
costata N. ab E. 61.
crispabilis Ldg. 29. 631.
crispula N. ab E. 59.
α minor. 60.
β undulata. 60.
cristata Ldg. 46. 645.
cucullata Ldg. et G. 642.
cuneata Ldg. et G. 632.
curta M. et N. 70.
decipiens N. et M. 24.
deflexirama Tayl. 657.
deltoidea Ldg. 55.
dendroides N. ab E. 61. 658.
? dependula Tayl. 650.
dichotoma N. ab E. 35. 637.
γ elongata Ldg. 35.
δ laxa. 35.
altera forma M. et N. 47.
Dicksonii Hk. et Tayl. 631.
Dillenii Tayl. 646.
dimorpha Ldg. et G. 627.
disticha L. et L. 44.
distinctifolia Ldg. 30. 631.
α gracilis Ldg. 30.
β maior. Ldg. 30.
? γ latifolia Ldg. 30.
divaricata Ldg. 30.
diversifolia Ldg. et G. 640.
Dominicensis Tayl. 642.
dubia Ldg. et G. 630.
duricaulis Hk. et Tayl. 641.
elata Tayl. 650.
ensiformis Tayl. 648.
exesa Ldg. et G. 629.
? exigua Tayl. 659.
falcata Hk. 649.
fasciculata Ldg. 27. 630.
fastigiata Ldg. et G. 657.

fissidentoides Tayl. 635.
flaccida Ldg. 38.
flexicaulis Mont. 629.
frondescens N. ab E. 31. 632.
α tenerrima. 31.
β diffusa. 31.
γ rigida. 31.
fruticella Tayl. 639.
fuscella Hk. et Tayl. 648.
β monstrosa. 648.
fusco-lutea Tayl. 654.
fusifera Tayl. 637.
geniculata Ldg. 55.
gibbosa Ldg. et G. 640.
gigantea Ldg. 51.
Gottscheana Ldg. 646.
gracilis Ldg. et G. 632.
gregaria Hk. et Tayl. 654.
Guilleminiana Mont. 45.
β flavescens. 644.
gymnocalycina M. et N. 32.
β subsimplex. 32.
Haeckeriana Ldg. et G. 644.
hemicardia Hk. et Tayl. 626.
heterodonta Hk. et Tayl. 638.
heteromalla L. et L. 56. 650.
β laxior. 56.
Hochstetteri N. ab E. 40.
(aligera) Hombroniana Mont. 20.
Hookeriana Ldg. 56.
hyalina Ldg. 640.
hypnoides Ldg. 45. 644.
β minor. 644.
Jacquinotii Mont. 656.
Javanica N. et M. 29. 631.
β spinulosa. 29.
implexa Ldg. et G. 651.
incurvicolla Hk. et Tayl. 651.
intermedia Ldg. et G. 629.
interrupta N. ab E. 48. 645.
intertexta Hk. et Tayl. 639.
irrigua M. et N. 67.
Kamonnensis Tayl. 657.
laetevirens Ldg. 38.
laxa Ldg. 35.
Liebmaniana Ldg. 34.
Lindenbergiana Lehm. 49.
longiflora Mont. 651.
longispina Ldg. et G. 642.
lophocoleoides Mont. 658.
Ludoviciana Sulliv. 660.
macrifolia Tayl. 634.
macrostachya Ldg. 38. 640.
macrostoma Sulliv. 652.
Magellanica Ldg. 53.
Martiana N. ab E. 28.
β tenerior. 650.
Mauritiana N. ab E. 42.
minutula Tayl. 652.
Miqueliana Ldg. 32.
Montagnei N. ab E. 27.
Moritziana Ldg. et G. 634.
Neesiana Ldg. 47.
nemorosa M. et N. 68.
Nepalensis Ldg. 26.
nodosa Tayl. 653.
obtusa Ldg. 42.
oligodon Mont. 633.
opisthotona Hk. et Tayl. 652.
opposita N. ab E. 51.
β falcata Ldg. 52.
γ filiformis Ldg. 52.
Orbigniana N. ab E. 28.
orientalis Tayl. 636.
ovata Ldg. et G. 656.
Owaihiensis N. ab E. 46.
pachyloma Tayl. 641.
pallentifolia Hk. et Tayl. 658.
parvifolia Ldg. 46.
parvistipula Ldg. 643.
patentissima Ldg. 36.
patula L. et M. 26. 629.
pectinata Ldg. 34.
pellucida Ldg. et G. 628.
phalangea Tayl. 658.
(aligera) Philippinensis Mont. 18.
Pichinchensis Tayl. 645.
planifolia M. et N. 69.
pleurata Hk. et Tayl. 633.
plicata Ldg. et G. 644.
porelloides Ldg. 48. 645.
procera Ldg. 40. 643.
punctata Tayl. 626.
pusilla Mont. 53.
Raddiana Ldg. 28.
ramosissima Ldg. 58.
ramosissima Bb. Mont. 55.
repanda Ldg. 43.
renitens N. ab E. 56.
retrospectans N. ab E. 52. 650.
rigidula Ldg. et G. 635.
rosacea M. et N. 71.
rubescens L. et L. 47.
rutilans Ldg. 33. 633.
β laxa Ldg. 33.
sarmentosa L. et L. 57.
sciophila N. ab E. 37.
secunifolia. 34. 637.
semidecurrens L. et L. 59.
α minor. Ldg. 59.

β maior Ldg. 30.
γ conferta Ldg. 59.
serrata Ldg. 44.
simplex Ldg. 30. 632.
α minor Ldg. 31.
β maior Ldg. 31.
socia Ldg. et G. 630.
speciosa Ldg. et G. 643.
sphalera Hk. et Tayl. 653.
spinulosa N. ab E. 26.
spinulosa N. et M. 25.
β tridenticulata Hk. 25.
tridenticulata N. ab E. 26.
stolonifera Ldg. et G. 655.
stricta Ldg. 26.
strombifolia Tayl. 655.
subalpina M. et N. 64.
subcontracta Ldg. et G. 629.
subintegerrima N. ab E. 54.
α oblongifolia N. ab E. 54.
β maior N. ab E. 55.
subplana Ldg. 37. 639.
subundulata Ldg. 58.
superba N. ab E. 39. 642.
surculosa Hb. Hpe. 60.
tenuis Ldg. 32.
terebrans N. ab E. 36.
trapezoidea Ldg. 50.
? α * ringescens. 50.
β tenera Ldg. 50.
? γ maior Ld. 51.
Tyrolensis M. et N. 69.
uliginosa M. et N. 67.
ulophylla M. et N. 58. 657.
α stricta Ldg. 58.
β adscendens Ldg. 58.
? γ maior Ldg. 58.
umbrosa M. et N. 69.
uncialis Hk. et Tayl. 628.
unciformis Hk. et Tayl. 653.
undata Sulliv. 659.
undulata M. et N. 65.
Urvilleana Mont. 193.
variegata Ldg. 54.
Vincentina Ldg. 41. 643.
Wightii N. ab E. 42.
zygophylla Tayl. 649.

Plagiochilae I. vagae. 24.
II. adianteideae. 37.
III. asplenipideae. 48.
IV. heteromallae. 51.
V. connatae. 60.
VI. dendroideae. 61.

Plananthus pinnatus Pal. de Beauv. 33.

Pleurantheae Tayl. 688.
olivacea Tayl. 689.

Pleuroschisma (*Lepidozia*) rep... Dum. 2...
Sect. II. *Lepidozia* Dum. 2...
Sect. I. *Odontoschisma* Dum. 1...
Sect. III. *Pleurochisma typ...* Dum. 21...

Sphagni et denudatum Dum. 1...

Pleurochiton Cord. 549.

Podanthe Tayl. 789.
squamata Tayl. 789.

Polyotus G. 244. 724.
? allophyllus Tayl. 249. 724.
brachycladus G. 247.
claviger G. 245. 724.
β Stangeri. 245.
Magellanicus G. 248. 724.
Menziesii G. 247.
palpebrifolius G. 246.
reticulatus Tayl. 248. 724.
Taylori G. 246.

Preissia N. ab E. 538. 790.
communata N. ab E. 539. 79...
α maior N. ab E. 539.
β minor. 539.
β * gibbosa N. ab E. 540.
var. *tuberculata* Hpe. 540.
? cucullata M. et N. 540.
quadrata N. ab E. 540.

Ptilidium N. ab E. 249.
cancellatum N. ab E. 251.
ciliare N. ab E. 250.
α speciosum N. ab E. 250.
α 1 α commune N. ab E. 25...
α 1 β pulchrum N. ab E. 25...
α 2 ericetorum. 250.
α 3 heteromallum N. ab E. 25...
β Wallrothianum N. ab E. 25...
laciniosum N. ab E. 252.
pulchrum Cord. 250.
sciureum N. ab E. 251.

Ptychanthus N. ab E. 289. 73...
Javanicus G. 291.
? *ligulatus* N. ab E. 301.
mollis Hk. et Tayl. 739.
pycnocladus Tayl. 740.
retusus N. ab E. 292.
? *semirepandus* N. ab E. 302.
squarrosus Mont. 290.
striatus N. ab E. 289.
striatus N. ab E. 291.
sulcatus N. ab E. 291.

trifarius N. ab E. 301.
? tumidus N. ab E. 300.
Wightii G. 291.
Radula N. ab E. 253. 724.
affinis Ldg. et G. 725.
aneurysmalis Tayl. 262.
aquilegia Tayl. 260. 730.
Boryana N. ab E. 254.
buccinifera Tayl. 261.
campanigera Mont. 729.
campanulata Ldg. et G. 256.
cavifolia Hpe. 259.
complanata Dum. 257. 729.
α * propagulifera N. ab. E. 257.
β plumulosa N. ab E. 257.
γ tenuis. 257.
conferta Ldg. et G. 729.
cordiloba Tayl. 727.
corniculata Dum. 25.
decipiens Dum. 25.
dentata Dum. 65.
β *laxifolia* Dum. 65.
flaccida Ldg. et G. 726.
flavifolia Tayl. 259.
formosa N. ab E. 258.
fulvifolia Tayl. 261.
Gottscheana Tayl. 724.
Helix Tayl. 260.
Jamesonii Tayl. 727.
Javanica G. 257.
linguiata G. 260.
macrostachya Ldg. et G. 726.
marginata Tayl. 261.
microloba G. 259.
β laxa. 259.
Miqueliana Tayl. 728.
mollis Ldg. et G. 725.
multicarinata Ldg. 258.
Novae Hollandiae Hpe. 254.
pallens N. ab E. 256. 726.
β minor Sw. 256.
γ Brasiliensis N. ab E. 256.
δ loborhiza. 256.
physoloba Mont. 254. 724.
pocillifera Tayl. 728.
quadrata G. 255. 725.
β fusca. 725.
ramulina Tayl. 726.
recubans Tayl. 728.
reflexa N. et M. 253.
retroflexa Tayl. 730.
spinulosa Dum. 25.
strangulata Hk. et Tayl. 730.
subinflata Ldg. et G. 724.
undulata Dum. 66.
uvifera Tayl. 288. 729.
voluta Tayl. 265.
Xalapensis Mont. 255. 725.
Radulotypus Dum. 253.
Rebouilia gracilis Bisch. 548.
Rebouillia Radd. 547.
chlorocarpa M. et N. 547.
hemisphaerica Mont. 548.
quadrata Bert. 539.
Reboulia N. ab E. 547. 790.
fasciata N. ab E. 549.
hemisphaerica Radd. 548. 790.
β macropoda. 548.
γ chlorocarpa. 548.
δ gracilis. 548.
Javanica N. ab E. 549.
β angustior. 549.
microcephala N. ab E. 790.
Rhacotheca Bisch. 573.
Africana Bisch. 572.
Azorica Bisch. 573.
Rhakiocarpon Cord. 547.
Riccia Mich. 598. 793.
acuminata Tayl. 793.
albo-marginata Bisch. 604.
β maior. 604.
bifurca Hoffm. 600.
Billardieri M. et N. 602.
Bischoffii Hueb. 603. 793.
β fimbriata. 793.
Beyrichiana Hpe. 601.
bullosa Link. 609.
canaliculata Hoffm. 610.
cancellata Tayl. 795.
capillata Schmid. 607.
cavernosa Hoffm. 608.
ciliaris Roth. 602.
ciliata Hoffm. 602.
ciliata Radd. 603.
1 *maior* de Notar. 603.
var. 2. de Notar. 602.
ciliifera Lk. 604.
† cochleata Hk. et Tayl. 612.
concava Bisch. 604.
† cordata Vill. 609.
cordata Vill. 608.
crassa N. ab E. 609.
crinita Tayl. 793.
crystallina Linn. 607.
α vulgaris. 608.
β angustior L. 608.
crystallina α Hook. 599.
discolor L. et L. 601.
Dufourii N. ab E. 605.

erosa Delile. 601.
† epicarpa Wallr. 600.
eudichotoma Bisch. 610.
canaliculata Bisch. 610.
fimbriata N. ab E. 606.
fluitans Ehrh. 610. Moug. et Nestl. 610.
fluitans Linn. 610.
β canaliculata Ldg. 610.
γ lata. 610.
δ minor N. ab E. 610.
? ε stricta N. ab E. 610.
glauca Linn. 599.
α maior Ldg. 599.
β minor Ldg. 599.
γ minima Ldg. 599.
glauca Schmid. 600.
var. Auctt. 601.
β *ciliata* Web. 602.
var. b *intermedia* Bisch. 600.
γ Schmid. 602.
δ Mart. 602.
grandis N. ab E. 602.
hortorum Bor. 607.
Huebeneriana Ldg. 609.
Junghuhniana N. et Ldg. 609.
imbricata Delile. 599.
incrassata Brot. 598. Link. 596.
inflexa Tayl. 794.
intermedia Müller. 600.
lamellosa Radd. 605.
lata Tayl. 793.
latifolia Duf. 605.
limbata Bisch. 606.
† Lindenbergii Saut. 611.
Linkii Ldg. 597.
Intescens Schwein. 611.
Michelii Radd. 599.
maior Roth. 599.
membranacea Ldg. et G. 608.
minima Leers. 600.
minima Linn. et R. 601.
minima Schmid. 599.
β Wahlb. 599.
minor Delile. 599. Hb. Radd. 601.
minoriformis Hoffm. 608.
natans Linn. 606.
α communis N. ab E. 607.
β maior N. ab E. 607.
γ terrestris N. ab E. 607.
nigrella De C. 608.
† nigrescens Mont. 611.
? nodosa Bonch. 611.
ochrospora M. et N. 609. 795.
palmata Ldg. 603.
β minor Ldg. 603.
papillosa Moris. 601.
paradoxa de Notar. 602.
paradoxa Wils. et Hk. 612.
plana Tayl. 794.
porosa Tayl. 793.
punctata Tayl. 794.
purpurascens L. et L. 611.
pyramidata Radd. 597.
† reticulata Sw. 611.
sorocarpa Bisch. 600.
? β maior Bisch. 600.
† spuria Dicks. 612.
squamata N. ab E. 605.
squamata Tayl. 789.
torva Wallr. 601.
? *tuberosa* Tayl. 795.
tuberculosa Lam. 599.
tumida Ldg. 603.
β linearis N. ab E. 603.
velutina Wils. 608.
venosa Roth. 599.
vesicata Tayl. 795.
Ricciae § 1 Lichenoides Bisch. [illegible]
§ 2 Hemiseuma Bisch. [illegible]
§ 3 Spongodes. 607.
Ricciaceae Cord. et Endl. 592.
Ricciaeae Ldg. 592.
Ricciella Braun. Cord. 598.
fluitans β *canaliculata* Br. 610.
Ricciocarpus Cord. 598.
Roemeria Radd. 493.
multifida Radd. 497.
pinguis γ *minor* Radd. 494.
Rupinia Corda. 597. Linn. 511
pyramidata Cord. 597.
Saccogyna Dum. 194.
viticulosa Dum. 194.
β minor. 194.
Salviniella Hueb. 598.
Sarcomitrium. 493.
Sarcoscyphus Cord. 6. 617.
? auritus N. ab E. 9.
densifolius N. ab E. 8.
β dichotomus. 8.
γ fascicularis N. ab E. 8.
Ehrharti Cord. 7.
β aquatica N. ab E. 7. 618.
γ iulacea N. ab E. 7.
δ saccata. 7. 618.
ε ericetorum. 7.
Funckii N. ab E. 8.
α maior. 9.
β minor. 9.
β * exiguus. 9.
? laxifolius Mont. 618.

Huelleri N. ab E. 8.
Mexicanus Ldg. et G. 618.
Merigonialis Hk. et Tayl. 618.
Revolutus N. ab E. 8.
Phacelatus N. ab E. 7.
Puteria N. ab E. 541. 790.
Alpina N. ab E. 541. 790.
Berteroana Mont. 541.
Rapania Ldg. 61. 660.
Aequiloba N. ab E. 64.
Bartlingii N. ab E. 64.
brevicaulis Tayl. 661.
breviflora Tayl. 661.
chloroleuca Hk. et Tayl. 662.
? clandestina Mont. 73.
compacta Ldg. 63.
* gemmipara. 63.
β mucronulata. 63.
γ grandis N. ab E. 63.
curta N. ab E. 69.
α communis N. ab E. 70.
α 1 tenerrima. 70.
α 2 cuspidulata. 70.
α 3 spinulosa. 70.
α 3 * semidentata. 70.
α 4 viridissima. 70.
α 5 fructifera. 70.
α 6 fructifera communis. 70.
α 7 undulifolia. 70.
α 8 propagulifera. 71.
β minor purpurascens N. ab E. 71.
densifolia N. ab E. 72.
ferruginea L. et L. 72.
irrigua N. ab E. 67.
α densifolia. 67.
β laxifolia. 67.
γ globulifera. 67.
γ * maior. 68.
nemorosa N. ab E. 68.
α communis. 68.
* gemmipara. 68.
β purpurascens. 68.
γ Schweinitziana. 68.
Nepalensis N. ab E. 71.
nimbosa Tayl. 662.
planifolia N. ab E. 68.
rigida N. ab E. 69.
rosacea N. ab E. 71.
α simplex N. ab E. 71.
β ramosa N. ab E. 71.
subalpina N. ab E. 64. 661.
β undulifolia. 65.
surculosa N. ab E. 62. 660.
surculosa Synops. Hep. 712.
Tyrolensis N. ab E. 69.
uliginosa N. ab E. 67.
umbrosa N. ab E. 69.
β purpurea N. ab E. 66.
undulata Mont. 661.
undulata M. et N. 65.
A α maior N. ab E. 65.
β laxa N. ab E. 65.
γ tortifolia N. ab E. 65.
δ aequata N. ab E. 65.
δ * angusta N. ab E. 66.
ε speciosa N. ab E. 66.
ε * chlorotica. 66.
ζ Boliviensis N. et M. 661.
B α purpurea. 66.
β 3 erosa. 66.
β 4 isoloba N. ab E. 66.
γ humilis N. ab E. 66.
γ * purpurea N. ab E. 66.
Urvilliana Mont. 63. 660.
? *Urvilliana* Mont. 193.
vertebralis Tayl. 72. 663.
Schisma Dum. 238.
juniperinum N. ab E. 239.
Sendtneri N. ab E. 240.
stramineum Dum. 240.
Schulthesia brasiliensis Radd. 271.
Scopolina Dum. 488.
Scutellinia phialicarpia Dum. 592.
Sedgwickia Bisch. 511. Bowd. 510.
hemisphaerica Bowd. 511.
Sendtnera. 238. 721.
I. Schisma Dum. 239.
II. Mastigophora. 241.
aequabilis Tayl. 722.
diclados Endl. 241. 723.
α scorpioides N. ab E. 241.
α * maior. 242.
α * * tenerior Hep. Jav. 242.
β calcarata. 242.
β * conferta. 242.
β * * rhizobola. 242.
β * * * nana. 242.
dicrana Tayl. 239.
fissa N. ab E. 243.
flagellifera N. ab E. 242. 723.
fornicata Endl. 243.
gracilis M. et N. 243.
juniperina N. ab E. 239. 721.
γ ramosa L. et L. 239.
δ sanguinea Mont. 239.
leioclada Hk. et Tayl. 723.
ochroleuca N. ab E. 240. 722.
β tenerior. 240.
γ nana. 240.
δ viridis. 240.
pensilis Tayl. 722.

pruinosa Tayl. 722.
runcinata Tayl. 721.
Sauteriana N. ab E. 240.
scolopendra N. ab E. 241. 723.
spinosissima Tayl. et Hk. 723.
? straminea N. ab E. 240.
Woodsii Endl. 241.
Sindonisce Cord. 549.
fragrans Cord. 551.
Sphaerocarpus Mich. 594.
Berterii Mont. 595.
lagenarius Dum. 595.
Michelii Bell. 595.
Notarisii Mont. 593.
stipitatus Bisch. 595.
terrestris Bert. 595. Mich. 595.
utriculosus Dum. 595.
Sphagnoecetis N. ab E. 148. 688.
communis N. ab E. 148. 688.
α vegetior N. ab E. 149.
α * rufa et fusca 149.
β macrior et fructifera N. ab E. 149. 688.
longiflora Tayl. 688.
? prostrata N. ab E. 149.
? β Brasiliensis. 149.
? radicosa N. ab E. 149.
stolonifera Ldg. et G. 688.
variabilis Ldg. et G. 688.
Stauropkora Willd. 510.
Steetzia Lehm. 785.
(Blyttia) Lyellii. 785.
Syckorea Cord. 194.
Symphyogyna M. et N. 479. 786.
atronervia Tayl. 787.
Brasiliensis N. ab E. 484.
Brongniartii Mont. 483.
circinata M. et N. 486.
convoluta Tayl. 485.
difformis M. et N. 486.
β torta. 486.
flabellata M. et N. 481.
Gottscheana M. et N. 484.
Harveyana Tayl. 786.
Hochstetteri N. et M. 485.
Hymenophyllum M. et N. 480. 786.
β Liebmaniana. 786.
ex Isle de France G. 484.
Lehmanniana M. et N. 483. 787.
leptopoda Tayl. 482.
(Jungerm.) leptopoda Tayl. 482.
leptothelia Tayl. 786.
? oblonga Schwein. 483. 787.
obovata Tayl. 480.
podophylla M. et N. 481.
pulchra Tayl. 788.
? rhizobola N. ab E. 483.
rhodina Tayl. 487.
(Jungerm.) rhodina Tayl. 487.
Schweinitzii M. et N. 484.
sinuata M. et N. 482. 787.
spinosa Ldg. et G. 786.
? ulvoides N. ab E. 487.
Targionia Micheli. 574.
Abyssinica N. ab E. 576.
bifurca M. et N. 575.
Capensis Hueb. 574.
convoluta Ldg. et G. 576.
elongata Bisch. 576.
germanica Cord. 575.
hypophylla Linn. 575. Schreb. 575.
Mexicana L. et L. 576.
Michelii Cord. 575.
Michelii Cord. 574.
α angustata N. ab E. 575.
β cuneata N. ab E. 575.
γ obovata N. ab E. 575.
orbicularis Schwein. 591.
sphaerocarpa Dicks. 595.
Targioniaceae Cord. 509. Endl. 573.
Targonieae N. ab E. 573.
Tessellinia coriandra Dum. 596.
pyramidata Dum. 597.
Thricolea Tomentella Dum. 237.
Thysananthus Ldg. 286. 736.
anguiformis Tayl. 289.
comosus Ldg. 288.
convolutus Ldg. 288.
ophiocephalus Tayl. 739.
scutellatus Tayl. 738.
spathulistipus Ldg. 287.
Trichocolea Dum. 236. 721.
lanata N. ab E. 238.
? polyacantha Tayl. 238. 721.
Tomentella N. ab E. 237. 721.
β tomentosa N. ab E. 237.
γ Javanica N. ab E. 237. 721.
δ Pluma N. ab E. 237.
ε subsimplex N. ab E. 237.
ζ nodulosa N. ab E. 237.
Trichostylium Cord. 493.
affine Cord. 494.
arenarium Meyen. 494.
Viviania sinuata Radd. 482.
Zoopsis Hook. fil. 473. 785.
argentea Hk. 473. 785.

Errata.

Nonnulla nominum menda scripturae in indice iam sustulimus, sequentia autem lector benevolus corrigat rogamus:

pag. 2. lin. 6 et 5 ab inf. pro: „*Alicularium scalarem* aliquam pumilam“ lege: „*Alicularias scalaris*“.

» 5. lin. 12. ab inf.: post „bifidis“ ponas ,
lin. 11 et 10. ab inf.: tolle „fructu terminali nec laterali.“

» 6. lin. 15. a sup. pro: „egredientibus“ lege: „egredientes“.
lin. 23. a sup. pro: „Hinc“ lege „Huic“.

» 8. lin. 8. ab ult. pro: „septentrionalis“ lege: „mediae“.

» 9. lin. 16. a sup. pro: „intertextum“ lege: „intertextus“.

» 10. lin. 12. post 2 tolle punctum.

» 11. lin. 1. „*varietas*“ ex antiqua: „varietas“ ponendum.

» 11. lin. 18. ab ult. pro: „Alicularia vermicularis L.“ lege: „Alic. verm. L. et Lg.“

» 12. post: „4. Alicularia compressa“ lege: „N. ab E.“ pro „Hook.“

» 13. lin. 3. ab inf. pro: „margines“ lege: „marginibus“.
lin. 20. ab inf. post „involucri“ pone :

» 14. lin. 19 a sup. pro: „Borbonicae“ lege: „Borbonia“.

» 15. lin. 15 et 16. tolle: „Dubito, sed etc. etc.“

» 16. lin. 17. pro: „dorsali“ lege: „dorsalis“.
lin. 22. pro: „finnt“ lege: „fiunt“.
lin. 13. ab ult. pro: „a qua“ lege: „a qua parte“.

» 32. n. 18. pro: „Pl. Miqueliano“ lege: „Miqueliana“.

» 34. lin. 24. pro: „Tethrantherae“ lege: „Tetrantherae“.
lin. 25. pro: „*Rad. Boryana*“ lege: „*Rad. Javanica*“.

» 43. lin. 14. pro: „tab. 4“ lege: „tab. 5“.

» 80. lin. 9. pro: „*Mastigophorae*“ lege: „*Sendtnerae*“.

» 158. lin. 23. pro: „nostro“ et „altero“ lege: „nostra“ et „altera“.

» 190. lin. 5. ab ult. pro: „γ *exarida*“ lege: „γ *exaridus*“.
lin. 11. ab ult. pro: „β *Dregeana*“ lege: „β *Dregeanus*“.

» 269. lin. 6. pro: „Madoth. Leiboldi Lehm.“ lege: „Madoth. Leiboldi Gottsche“.

» 334. lin. 14. ab ult. pro: „semipol-licares“ lege: „semi-pollicares“.

» 370. lin. 14. ab ult. pro: „L. virescens Gottsche“ lege: „L. virescens L. et L.“

» 384. lin. 3. ab ult. pro: „obsoletus“ lege: „obsoletis“.

» 415. lin. 19. ab ult. pro: „Frullania laciniosa L.“ lege: „Frullan. laciniosa Gottsche“.

» 518. lin. 4. inf. (in nota) ponas loco: „Anthrocephalis“ „Anthrocephali“.

» 595. adde Synon.: Sphaerocarpus terrestris *Fitt in Lond. Journ. of bot.* 1847. p. 299. *c. icone.*

» 655. lin. 4. pro: „strombifoila“ lege: „strombifolia“.

pag. 670. lin. 10. ab ult. pro: „atiphylla“ lege: „otiphylla“.

» 704. lin. 12. sup. loco „37 Chyloscyphus“ l.: „37 Chiloscyphus“
lin. 24. sup. loco „Chilsocyphus Billarderianus“ lege: „Chiloscyphus Billardieri“.

» 717. lin. 5. ab ult. loco: „*foliis dense imbricatis*“ lege: *foliis dense imbricatis*.“

» 720. dele speciem: 47 b. Mastigobryum semicordatum, quod = verum Mastigobryum involutum **Mont.**

» 750. lin. 17. sup. loco „Sagareana“ lege: „Sagraeana“.

» 788. Aneura sessilis. Adde: *Sullivant Contrib. to the Bryol. o Hepaticol. of N. Am. in Mem. of the Amer. Acad. of arts and sc. III. new ser. p. 62. t.*

» 789—790. Marchantia disiuncta. Adde: *Sulliv. l. c. p. 62. t.*

» 792. Carpolipum. Muta nomen in Notothylas. Sulliv. l. c. p. 64.

1. Notothylas orbicularis. Adde: *Sulliv. l. c. p. 64* cum syn. t. 4. B. Carpolipum orbiculare *N. ab E. cum synon.*
2. Notothylas valvata Sulliv. l. c. p. 65 cum synon., t. 4. Carpolipum valvatum *N. ab E. cum synon.*
3. Notothylas melanospora Sulliv. l. c. p. 65. cum syn. Carpolipum melanosporum *N. ab E. cum synon.*

Im unterzeichneten Verlage sind erschienen:

PLANTAE PREISSIANAE,

sive

ENUMERATIO PLANTARUM,

quas in Australasia occidentali et meridionali-occidentali annis 1838—1841 collegit Lud. Preiss, Phil. Dr. Partim ab aliis partim a se ipso determinatas descriptas illustratas

edidit

Christianus Lehmann,

Med. et Philos. Doct., Hist. Natur. Prof. P. O., Horti Botan. Director, Biblioth. Publ. Civitatis Hamburg. Praefect. Primarius, Ordinis Borus. Aquilae Rubrae Cl. III. Eques, Academ. Caesar. Leopold. Carol. Naturae Curiosor. Adjunctus, Academ. Imperial. Scient. Petropol. adscriptus. cet.

2 Bände. Gross Octav.

Der erste Band, die Dicotyledonen umfassend, 41 Bogen stark, ist bereits vollständig ausgegeben und kostet derselbe auf weissem Masch. Druckpapier 4 Thlr., auf Schreibvelinpapier 6 Thlr.

Vom zweiten Bande, welcher die Monocotyledonen und Acotyledonen enthält, ist das erste Heft (Preis: auf Masch. Druckpapier 1 Thlr., auf Schreibvelinpapier 1 Thlr. 12 gGr.) erschienen, und folgt demselben in wenigen Wochen ein zweites Heft, welches den Schluss und die Register enthalten wird.

FLORA

der Umgegend von Hamburg,

Städtischen Gebietes, Holstein-Lauenburgischen und Lüneburgischen Antheils,

enthaltend die Gewächse, welche in diesem Bezirke wild wachsen oder zu ökonomischem und technischem Bedarfe gebaut werden,

von Dr. *J. W. P. Hübener.*

1846. Gr. 8. Geh. 2 Thlr. 16 gGr. Schreibpapier 3 Thlr. 8 gGr.

ENUMERATIO

stirpium

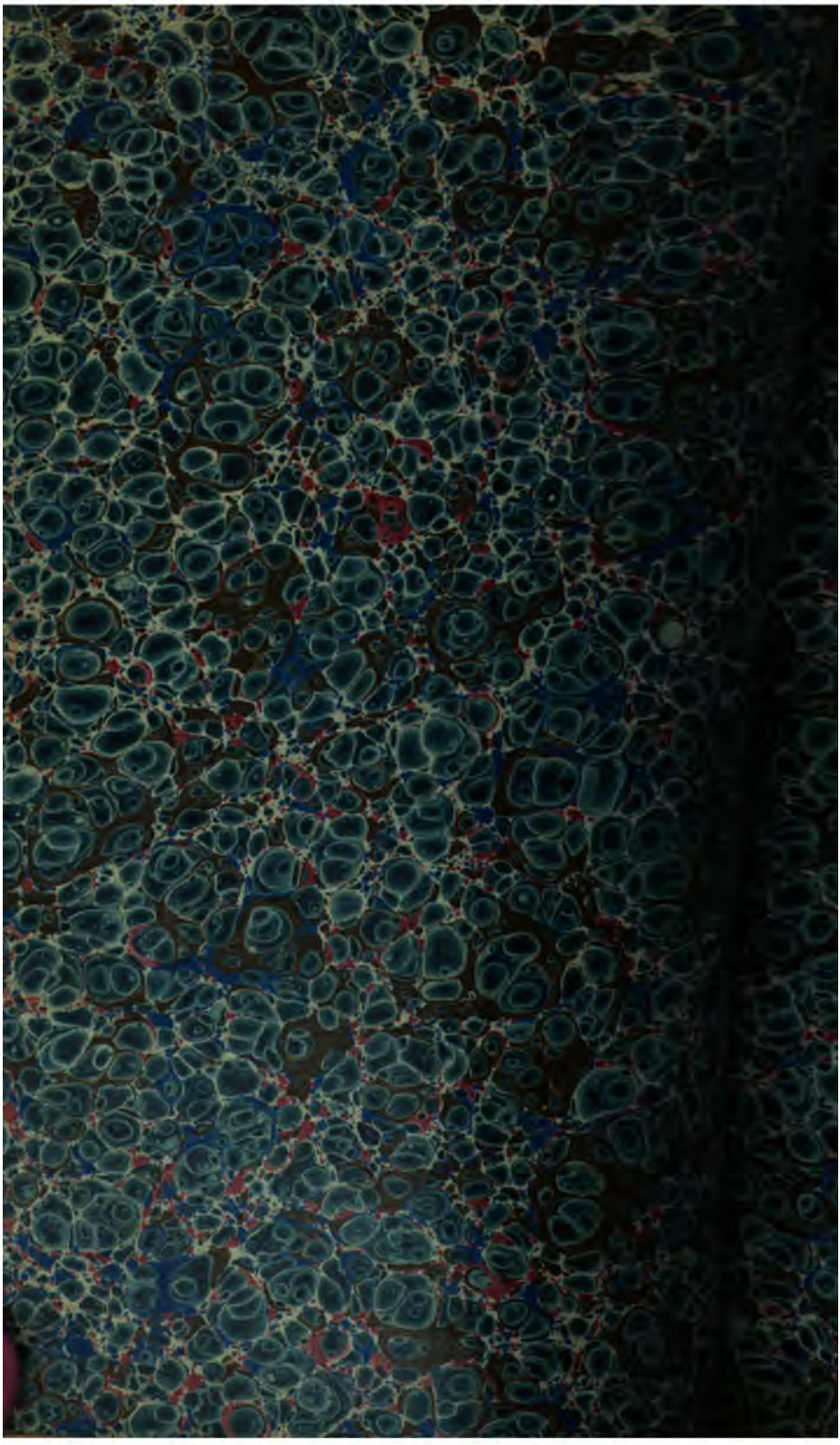
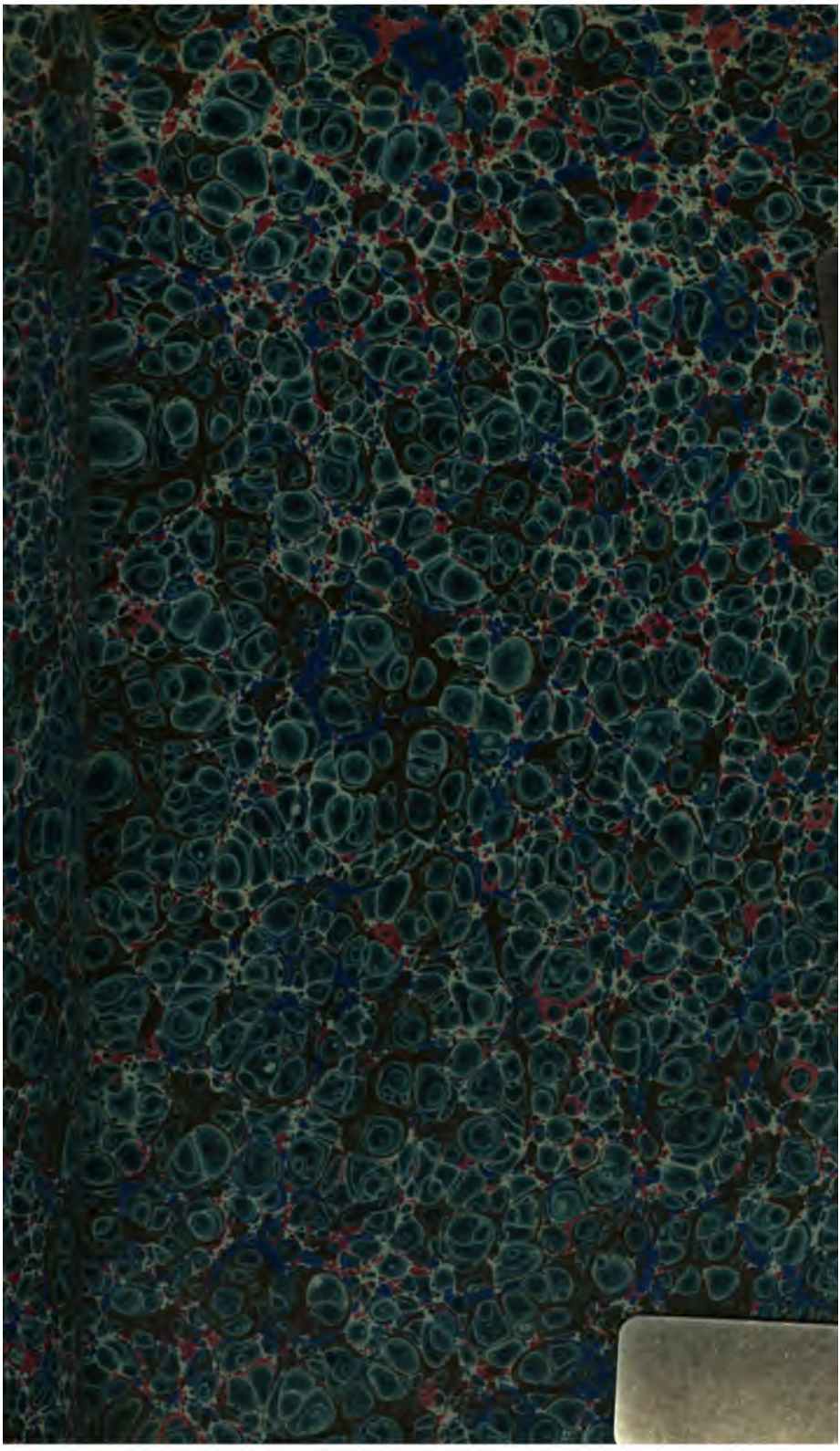
PHANEROGAMICARUM

circa Hamburgum

sponte crescentium auctore *J. R. Sickmann.*

1836. 8. Geh. 12 gGr.

Hamburg, im October 1847.

Johann August Meissner.

Impressit J. A. Meissner, Hamburgi.